

## Postup opravy motoru XU v automobilu

### Obsah

1 Všeobecné informace .....	55	10 Váčkový hřídel a zdvihátka – demontáž, kontrola a montáž .....	65
2 Zkouška komprese .....	56	11 Vůle ventilů - kontrola a seřizování .....	68
3 Seřizovací otvory váčkového hřídele – všeobecné informace a použití .....	56	12 Hlava válců - demontáž a montáž .....	69
4 Kryt hlavy válců - demontáž a montáž .....	57	13 Spodek klikové skříňě - demontáž a montáž .....	72
5 Řemenice klikové hřídele - demontáž a montáž .....	58	14 Olejové čerpadlo - demontáž, kontrola a montáž .....	72
6 Kryty rozvodového řemene - demontáž a montáž .....	59	15 Olejový chladič - demontáž a montáž .....	73
7 Rozvodový řemen – všeobecné informace, demontáž a montáž .....	59	16 Těsnění klikové hřídele - výměna .....	73
8 Napínání rozvodového řemene a řetězového kola – demontáž, kontrola a montáž .....	63	17 Setrvačnick- Hnací hlavice- demontáž, kontrola a montáž ..	73
9 Těsnění váčkové hřídele – výměna .....	65	18 Připevnění motoru a převodovky - kontrola a výměna .....	74
		Výměna motorového oleje a filtru .....	Viz kapitola 1
		Kontrola stavu oleje v motoru .....	Viz "Týdenní kontroly"

### Specifikace

#### Motor

Označení motoru (většinou):

Motor 1580 cm <sup>3</sup> .....	XU5
Motor 1761 cm <sup>3</sup> .....	XU7
Motor 1905 cm <sup>3</sup> .....	XU9
Motor 1998 cm <sup>3</sup> .....	XU10

Vrtání:

Motor 1580 cm <sup>3</sup> , 1761 cm <sup>3</sup> a 1905 cm <sup>3</sup> .....	83,00 mm
Motor 1998 cm <sup>3</sup> .....	86,00 mm

Zdvih:

Motor 1580 cm <sup>3</sup> .....	73,00 mm
Motor 1761 cm <sup>3</sup> .....	81,00 mm
Motor 1905 cm <sup>3</sup> .....	88,00 mm
Motor 1998 cm <sup>3</sup> .....	86,00 mm

Směr otáčení klikové hřídele .....
 Pravotočivý (pohled z pravé strany vozidla) |

Umístění válce č 1 .....
 Na konci bloku u převodovky |

kompresní poměr (typicky):

Motor 1580 cm <sup>3</sup> .....	7,8 : 1 až 9,26 : 1 (podle modelu)
Motor 1761 cm <sup>3</sup> .....	9,25 : 1
Motor 1905 cm <sup>3</sup> 8-ventilů .....	8,0 : 1 až 9,3 : 1 (podle modelu)
Motor 1905 cm <sup>3</sup> 16-ventilů .....	9,7 : 1 až 10,4 : 1 (podle modelu)
Motor 1998 cm <sup>3</sup> 8-ventilů .....	9,5 : 1
Motor 1998 cm <sup>3</sup> 16-ventilů .....	10,4 : 1

#### Kódy motorů (UK motory)\*

Motor 1580 cm<sup>3</sup> :

Po červenci 1987 .....	B2A (XU52C/K)
Po červenci 1989 .....	BDY (XU5M)
Po roce 1993 .....	BDY (XU5M3/L/Z)
Únor 1991 až leden 1995 .....	BDZ (XU5MZ)
Po roce 1993 .....	BFZ (XU5JP/L/Z)
Motor 1761 cm <sup>3</sup> .....	LFZ (XU7JP/L/Z)

Motor 1905 cm<sup>3</sup> :

Červenec 1987 až 1990 číslo 8274818 .....	D2D (XU92C)
Po čísle 8274819 .....	D2H (XU92C/K)
Březen 1988 do čísla 8274818 .....	D5A (XU92CTR)
Po čísle 8274819 .....	D5A (XU92C)
Po červenci 1990 .....	D2H (XU92C)
Po červenci 1988 .....	DDZ (XU9M)
Po červenci 1988 .....	DKZ (XU9JAZ)
Červenec 1987 do čísla 8274818 .....	D6A (XU9J2)
Po roce 1991 .....	D6D (XU9J2)
Po roce 1993 .....	D6D (XU9J2/K)
Únor 1991 až říjen 1992 .....	DFZ (XU9J1)
Po červenci 1987 .....	D6C (XU9J4)
Po dubnu 1988 .....	DFW (XU9J4/Z)

Motor 1998 cm<sup>3</sup> :

(po roce 1993) .....	RFX (XU10J2C/L/Z)
(po roce 1993) .....	RFY (XU10J4/L/Z)

## Kódy motorů (ne UK motory)\*

Motory 1580 cm <sup>3</sup> :	
Po červenci 1987 .....	B1E (XU51C)
Listopad 1987 až červen 1988 .....	B3B (XU51C)
Červenec 1987 až červen 1988 .....	BAY (XU5CP)
Po červenci 1988 .....	B5A (XU52C)
Po červenci 1988 .....	B1E (XU51C)
Po roce 1993 .....	B2A (XU52C/K)
Po roce 1993 .....	B5A (XU52C/TR)
Po roce 1993 .....	BDY (XU5M3/L/Z)
Motory 1761 cm <sup>3</sup> .....	LFZ (XU7JP/L/Z)
Motor 1905 cm <sup>3</sup> :	
Po červenci 1987 .....	DFZ (XU9J1)
Po červenci 1987 .....	D2C (XU92C)
Po červenci 1988 .....	DFV (XU9J2)
Po červenci 1988 .....	D5A (XU92C/TR)
Po roce 1993 .....	D2H (XU92C/K)
Po roce 1991 .....	D6D (XU9J2/K)
Motory 1998 cm <sup>3</sup> :	
Po roce 1993 .....	RFX (XU10J2C/L/Z)
Po roce 1993 .....	RFY (XU10J4/L/Z)

\* Na motorech 1761 cm<sup>3</sup> je kód motoru vylisovaný na přinýtované desce na levé straně bloku motoru a na motorech 1998 cm<sup>3</sup> je vylisovaný přímo na čelní stěnu bloku motoru (vlevo od olejového filtru). Tento je kód nejčastěji používaný u Peugeot. Kód v závorkách je tovární identifikační číslo, které používá Peugeot a je uvedené i v tomto manuálu.

## Váčkový hřídel

Pohon .....	Ozubeným řemenem
Počet uložení .....	5
Průměr čepu ložiska váčkového hřídele (vnější průměr):	
Motory 1580 cm <sup>3</sup> a 1905 cm <sup>3</sup> :	
1 ložisko .....	26,980 až 26,959 mm
2 ložisko .....	27,480 až 27,459 mm
3 ložisko .....	27,980 až 27,959 mm
4 ložisko .....	28,480 až 28,459 mm
5 ložisko .....	35,975 až 35,950 mm
Motory 1761 cm <sup>3</sup> a 1998 cm <sup>3</sup> .....	Není k dispozici

## Váčkový hřídel (opravný)

Průměr čepu ložiska v hlavě válců (vnitřní průměr):	
Motory 1580 cm <sup>3</sup> a 1905 cm <sup>3</sup> :	
1 ložisko .....	27,000 až 27,033 mm
2 ložisko .....	27,500 až 27,533 mm
3 ložisko .....	28,000 až 28,033 mm
4 ložisko .....	28,500 až 28,533 mm
5 ložisko .....	36,000 až 36,039 mm
Motory 1761 cm <sup>3</sup> a 1998 cm <sup>3</sup> .....	Není k dispozici

## Vůle ventilů (kromě 16-ventilových motoru)

Sací ventil .....	0,20 mm
Výfukový ventil .....	0,40 mm

## Systém mazání

Typ olejového čerpadla .....	typ pohonu, pohon řetězem z pravého konce klikové hřídele
Minimální tlak oleje při 90°C:	
Motor XU5 .....	350 kPa při 4000 ot/min
Motor XU7 .....	530 kPa při 4000 ot/min
Motor XU9 .....	410 kPa při 4000 ot/min
Motor XU10 .....	520 kPa při 4000 ot/min
Minimální tlak výstražného spínače oleje .....	80 kPa

## Nastavovací hodnoty momentového klíče

<b>Motory XU5, XU7 a XU9</b>	<b>Nm</b>
Matice a šrouby krytu hlavy válců .....	10
Šrouby víka rozvodového řemene .....	8
Šrouby řemenice klikové hřídele .....	120
Šrouby řemenice seřizující tah pásu .....	20
Šrouby rozvodového kola .....	35
Matice ložiska váčkového hřídele .....	15
Šrouby hlavy válců:	
1 stupeň .....	60
Úplně povolte střídavě každý šroub (viz text), pak utáhněte :	
2 stupeň .....	20
3 stupeň .....	další úhel utáhnutí 300°
Šrouby spodku klikové skříně .....	17

## Nastavovací hodnoty momentového klíče

(bez přerušení)	Nm
Šrouby olejového čerpadla .....	13
Šrouby setrvačnicků spojky .....	50
Matice hlavních ložisek:	
1 stupeň .....	40
Úplně povolte všechny matice, pak utáhněte :	
2 stupeň .....	20
3 stupeň .....	Úhel utáhnutí bez přerušení 70°
Matice -šrouby hlavního ložiska:	
Matice šrouby .....	54
Střední šrouby ložiskové víčko strana .....	25
Přední šrouby olejové těsnění dopravnice .....	16
Přípevnění pravé strany motorů a převodovky:	
Šrouby držáku motoru .....	45
Matice nosného držáku .....	45
Přípevnění motoru a převodovky na levé straně:	
Šrouby nosného držáku k karoserii .....	25
Přípevňovací šrouby .....	50
Střední matice .....	80
Přípevnění zadní části motoru a převodovky:	
Šrouby přípevnění sestavy k bloku .....	45
Šrouby přípevnění nosného držáku .....	50
Šrouby nosného držáku k pomocnému rámu .....	50
Šrouby zajišťující kryt váčkového hřídele (řada motoru XU9J4 s šedým těsněním - viz text):	
1 stupeň .....	13
2 stupeň .....	10
<b>Motor XU10</b>	
Matice a šrouby krytu hlavy válců .....	10
Šrouby víka rozvodového řemene .....	8
Šrouby řemenice klikové hřídele .....	110
Napínání rozvodového řemene .....	20
Šrouby rozvodového kola .....	35
Matice a šrouby ložiska váčkového hřídele .....	16
Šrouby hlavy válců:	
1 stupeň .....	35
2 stupeň .....	70
3 stupeň .....	Úhel utáhnutí bez přerušení 160°
šrouby spodku klikové skříně .....	16
šrouby olejového čerpadla .....	13
šrouby setrvačnicku .....	50
Matice hlavního ložiska:	
1 stupeň .....	40
Úplně povolte všechny matice, pak utáhněte :	
2 stupeň .....	20
3 stupeň .....	Úhel utáhnutí bez přerušení 70°
Šrouby hlavního ložiskového víčka .....	70
Šrouby rozstříkovací trysky oleje na píst .....	10
Šrouby držáku předního olejového těsnění .....	16
Přípevnění pravé strany motoru k převodovce:	
Matice nosného držáku .....	45
Zahnutá deska .....	20
Přípevnění motoru k převodovce na levé straně:	
Přípevnění šroubu silentbloku k karoserii .....	20
Přípevnění šrouby .....	50
Střední matice .....	65
Přípevnění zadní části motoru k převodovce:	
Přípevnění šroubu sestavy k bloku .....	45
Přípevnění šroubu připojení k přípevnění .....	50
Přípevnění šroubu připojí k pomocnému rámu .....	70

### 1 Všeobecné informace

#### Jak použít tuto kapitolu

Tato součást kapitoly 2 popisuje postup opravy, která může být rozumně provedena na benzinovém motoru série XU, zatímco motor zůstává v automobilu. Jestliže byl motor vyjmut z automobilu a je rozebraný podle popisu v kapitole 2C, každá předběžná demontáž může být

zamítnuta. Odkaz na kapitolu 2A pro informace o benzinovém motoru série TU.

Všimněte si, že, zatímco můžete kontrolovat díly jako sestavy pístu a ojnice, zatímco je motor v automobilu, takový úkol není obvykle uskutečněn venku jako samostatná operace. Obvykle, jednotlivé dodatečné postupy (nezmiňují se o čištění součástí a olejových kanálů) jsou uskutečněné

venku. Z toho důvodu jsou všechny takové úkony zařazené jako větší kontrolní postupy a jsou popsány v části C této kapitoly.

Část C popisuje demontáž motoru a převodovky z vozidla a úplný postup kontroly, který může pak být uskutečněn venku.

## Popis motoru série XU

Motor série XU je odzkoušený motor, který byl montovaný v mnoha předešlých automobilech Peugeot a Citroen. Motor je čtyřdobý řadový 4-válec, namontovaný napříč nad přední nápravou a skloněný o 30° směrem dozadu. Spojka a převodovka jsou připojené k jeho konci na levé straně. Řada 405 je k dispozici s motory 1580 cm<sup>3</sup> (8 ventilů), 1761 cm<sup>3</sup> (8 ventilů), 1905 cm<sup>3</sup> (8 a 16 ventilů) a 1998 cm<sup>3</sup> (8 a 16 ventilů) verze motoru série XU. 16-ventilové motory 1905 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> jsou typu DOHC (dvě váčkové hřídele nahoře); všechny další motory jsou SOHC (jedna váčková hřídel nahoře).

Kliková hřídel je uložena v pěti hlavních ložiskách. Axiální podložky, které jsou montované u 2 hlavního ložiskového víčka zamezují stranovému pohybu klikové hřídele.

Spojení ojnice se otáčí na vodorovně rozdělených pouzdech ložiska v jejich ojnicích hlavách. Písty jsou připojené k ojnici pístním čepem a závlačkou. Na 16-ventilových motorech jsou pístní čepy v pístu uloženy pevně a otočné na ojnici a jsou zajištěny pojistným kroužkem. Na všech ostatních motorech jsou pístní čepy uloženy pevně na ojnici a otočné v pístu. Píst je z hliníkové slitiny, má tři kroužky - dva kompresní a jeden kroužek stírací.

Na motorech 1580 cm<sup>3</sup>, 1761 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> (8 a 16 ventilové), je blok motoru typu "mokrý vložky". Blok motoru je odlit z hliníkové slitiny a výměnné vložky válců z litiny, které jsou montované s přesahem nad dosedací plochou hlavy válců. Těsnící O-kroužky jsou osazené na spodku každé vložky a zamezují úniku chladicí kapaliny do spodku klikové skříně.

Na všech motorech 1998 cm<sup>3</sup> (8 a 16 ventilových), je motor konvenčního typu "suché vložky". Blok motoru je odlit z litiny a nemá žádné samostatné vložky válců.

Na 16-ventilech motorech jsou sací a výfukový váčkový hřídel poháněný ozubeným rozvodovým řemenem. Váčkové hřídele ovládají šestnáct ventilů přes samostatné hydraulické zdvihátka (dotýkajících se hrotů vačky), tak je vyloučena potřeba ručního seřizování vůle ventilu. Oba váčkové hřídele běží v ložiskových víčkách jenž jsou uzavřené na vrcholu hlavy válců. Sací a výfukové ventily jsou uzavřené u vinutí pružiny a pracují v zalisovaných vodítkách do hlavy válců.

Na 8 ventilových motorech je váčkový hřídel poháněný ozubeným rozvodovým řemenem a ten ovládá osm ventilů přes dotykové hroty umístěné pod každým výstředníkem vačky. Vůle ventilu jsou nastaveny distanční měrkou, umístěnou mezi dotykovými hroty a koncem stonku ventilu. Váčkový hřídel běží v ložiskových víčkách, které jsou uzavřené na vrcholu hlavy válců. Každý sací a výfukový ventil jsou uzavřené u vinutí pružiny a pracují ve vodítkách zalisovaných do hlavy válců.

Sedla a vodítka ventilu lze vyměnit samostatně jestliže jsou opotřebené.

Na všech motorech je vodní čerpadlo poháněné rozvodovým řemenem.

Mazání je pomocí olejového čerpadla, které je poháněné (přes řetěz a řetězové kolo) z pravého konce klikové hřídele. Čerpadlo nasaje olej skrz sítko umístěné ve spodku klikové skříně, který pak postupuje skrz venku namontovaný filtr oleje do kanálků v bloku motoru klikové skříně. Odtamtud je olej rozdělený do klikové hřídele (hlavní ložiska) a váčkového hřídele. Ojnicí ložiska jsou zásobována olejem přes vnitřní vrtání v klikové hřídeli; ložiska váčkového hřídele též dostávají tlakovou zásobu oleje. Vačka, váčkový hřídel a ventily jsou mazané rozstříkáváním, tak jako všechny další součásti motoru. Na 16 ventilových motorech je pod olejovým filtrem namontovaný olejový chladič k udržování stálé teploty oleje za přísných pracovních podmínek. Olejový chladič je zásobován chladicí kapalinou z chladicího systému motoru.

Všude v manuálu, je často nutné identifikovat motor nejenom podle jeho objemu, ale také podle kódu motoru. Kód motoru se skládá ze tří písmen (např. DFZ). Na 1,6, 1,8 a 1,9 litrových motorech je kód vylisovaný na desce připojené vpředu na levé straně bloku motoru a na 2,0 litrových motorech je kód motoru vylisovaný přímo na čelní stěnu bloku motoru na opracovaném povrchu umístěném vlevo od olejového filtru (nejblíže k spoji odvodušňovací hadice klikové skříně).

## Možné opravy motoru v automobilu

Následující práce, které lze provést na motoru v automobilu:

- Test kompresního tlaku.
- Demontáž a montáž – krytu hlavy válců.
- Demontáž a montáž – řemenice klikové hřídele.
- Demontáž a montáž – krytu rozvodového řemene.
- Demontáž, montáž a seřízení – rozvodového řemene.
- Demontáž, montáž a napnutí – rozvodového řemene a řetězového kola.
- Výměna – olejového těsnění váčkového hřídele.
- Demontáž, kontrola a montáž – váčkového hřídele a dotykových hrotů.
- Kontrola a seřizování – vůle ventilu.
- Demontáž a montáž – hlavy válců.
- Dekarbonizace hlavy válců a pístu.
- Demontáž a montáž – spodku klikové skříně.
- Demontáž, kontrola a montáž – olejového čerpadla.
- Výměna – olejového těsnění klikové hřídele.
- Kontrola a výměna – přípevnění motoru k převodovce.
- Demontáž, kontrola a montáž – setrvačnicku.
- Demontáž a montáž – chladiče oleje (1998 cm<sup>3</sup> 16-ventilové motory).

## 2 Zkouška komprese

Odkaz na kapitulu 2A, Část 2.

## 3 Seřizovací otvory – všeobecné informace a používání

**Poznámka:** Nepokoušejte se točit motorem pokud kliková a váčková hřídel jsou v zajištěné poloze. Jestliže je třeba opustit na dlouhou dobu motor v tomto stavu, je dobré umístit oznamující výstrahu dovnitř vozidla a v motorovém prostoru. To může snížit možnost vážného poškození motoru náhodným startováním, když je motor zajištěný čepy.

**1** Na všech modelech jsou seřizovací otvory vyvrtané v rozvodovém kole a setrvačnicku. Otvory jsou určené na přesné zajištění klikové a váčkové hřídele při kompletaci motoru (zabraňují možnosti doteku ventilu s pístem, když je montována hlava válců), nebo montován rozvodový řemen. Když se seřizovací otvory kryjí se speciálními otvory v hlavě válců a blokem motoru, vsunutím vhodného kolíku můžete zamknout váčkové hřídele a klikovou hřídel v poloze bránící otáčení. Postupujte tímto způsobem.

**2** Odstraňte vrchní kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**3** Zatáhněte ruční brzdu, zvedněte přední stranu automobilu a podložte nápravu (viz "Zvedání a podepření vozidla"). Odstraňte pravé přední kolo.

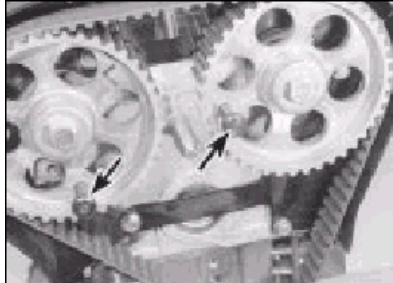
**4** V přední části podběhu automobilu, vypáče ven dvě přídržné sponky a odstraňte plastický kryt z vnitřku blatníku, až získáte přístup k šroubu řemenice klikové hřídele. Pokud je nutné, odpojte hadice chladicí kapaliny z držáku pro zlepšení přístupu. Kliková hřídel pak může být otáčena pomocí prodloužení a nástrčkového klíče nasazeného na šroubu řemenice. Všimněte si, že kliková hřídel musí vždy být otáčena ve směru hodinových ručiček (při pohledu z pravé strany vozidla).

## 16-ventilové Motory

**5** Otáčejte řemenici klikové hřídele dokud seřizovací dírky v obou váčkových hřídelích nejsou zarovnané s jejich odpovídajícími dírkami v hlavě válců. Dírky jsou zarovnané, když otvor rozvodového kola sacího váčkového hřídele je v poloze 8 hodin a dírky rozvodového kola výfukového váčkového hřídele jsou v poloze 6 hodin při pohledu z pravé strany motoru.

**6** S přesně postavenými řetězovými koly váčkového hřídele, vložte šroub o průměru 6 mm (nebo vrták vhodné velikosti), skrz seřizovací díрку v řemenici klikové hřídele a umístěte v odpovídající dírce v bloku motoru. Všimněte si, že bude možná nutné nepatrně potočit klikovou hřídeli k vyrovnání dírek.

7 Po zajištění řemenice klikové hřídele, vsuňte šroub o průměru 6 mm (nebo vrták) skrz seřizovací dírky v každém rozvodovém kole a zasuňte do hlavy válců. Speciální Peugeot zajišťovací kolíky mají ve skutečnosti průměr 8 mm, pouze jejich konce jsou zúžené na 6 mm pro zasunutí do hlavy válců (viz foto).



3.7 Zajištění polohy rozvodového kola kolíky (viz šipka) motory 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů

8 Klikový hřídel a váčkové hřídele jsou teď v zajištěné poloze, zamezující zbytečnému otáčení.

### Všechny další motory

9 Otáčejte řemenici klikové hřídele dokud seřizovací dírky v rozvodovém kole nejsou vyrovnané s jejich souhlasnými dírkami v hlavě válců. Všimněte si, že dírky jsou zarovnané, když vodící otvory jsou v poloze 8 hodin při pohledu z pravé strany motoru.

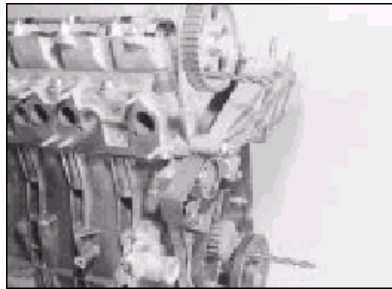
10 Na prvních motorech 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> má rozvodový řemen poloautomatické napínání, šroub o průměru 10 mm (nebo vrták vhodné velikosti) bude potřeba k zajištění řemenice klikové hřídele.

11 Na pozdějších motorech 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> a všech motorech 1761 a 1998 cm<sup>3</sup> 8- ventilů (které mají ruční seřizování napnutí rozvodového řemene) řemenice může být zajištěna šroubem o průměru 8 mm nebo vrtákem. Speciální Peugeot zajišťovací kolíky mají ve skutečnosti průměr 10 mm, pouze jejich konce jsou zúžené na 8 mm pro zasunutí do hlavy válců.

12 S seřizovacími dírkami váčkového hřídele v přesné poloze, vložte požadovaný šroub nebo vrták skrz seřizovací díрку v řemenici klikové hřídele a umístěte v odpovídající dírce v bloku motoru. Všimněte si, že bude možná nutné nepatrně pootočit klikovou hřídeli k vyrovnání dírek.

13 Po zajištění řemenice klikové hřídele, vložte vhodný šroub nebo vrták skrz seřizovací díрку rozvodového kola váčkového hřídele a zasuňte do hlavy válců (viz foto).

14 Klikový a váčkový hřídel jsou teď zajištěny v poloze zamezující otáčení.



3.13 Zajištění rozvodového kola a řemenice klikového hřídele kolíky (motor 1580 cm<sup>3</sup>)

### 4 Kryt hlavy válců – demontáž a montáž

#### Demontáž

1 Odpojte minus pól baterie.

**Motory 1580 a 1905 cm<sup>3</sup> (8-ventilové)**

2 Na motorech 1580 cm<sup>3</sup>, odstraňte potrubí mezi čističem vzduchu a tělem škrťací klapky a kryt čističe vzduchu, podle popisu v kapitole 4.

3 Na motorech 1905 cm<sup>3</sup>, odstraňte kryt čističe vzduchu podle popisu v kapitole 4 a umístěte sací potrubí čističe vzduchu mimo kryt hlavy válců.

4 Na všech motorech, povolte sponku a odpojte odvodušňovací hadici z vrcholu krytu hlavy válců. Kde je ještě opatřená originální svorka, odstraňte ji a vyřadte. Nahraďte ji svorkou se šnekovým převodem.

5 Uvolněte dvě matice zajišťující podpěru zapalovacího vedení k hlavě válců a umístěte mimo kryt hlavy válců (viz foto).



4.5 Na motorech 1580 a 1905 cm<sup>3</sup>, uvolněte šrouby/matice a vytáhněte držák zapalovacích kabelů mimo kryt hlavy válců.

6 Povolte a odstraňte dva zbývající šrouby krytu hlavy válců, společně s jejich izolačními podložkami.

7 Odklopte kryt hlavy válců a odstraňte ho společně s gumovým těsněním. Zkontrolujte těsnění na známky poškození a zničení, a bude-li to nutné, vyměňte. Také zkontrolujte známky poškození izolačních podložek šroubu a v případě nutnosti vyměňte.

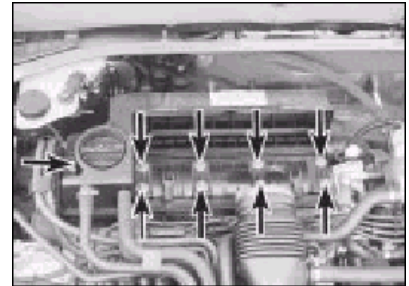
**Motory 1761 a 1998 cm<sup>3</sup> (8-ventilové)**

8 Povolte sponky a rozpojte hadice zepředu pravé strany krytu. Kde je ještě opatřená originální svorka, odstraňte ji a vyřadte. Nahraďte ji svorkou se šnekovým převodem.

9 Povolte sponky a odpojte potrubí ke krytu čističe vzduchu zepředu krytu hlavy válců. Také odstraňte sací potrubí z levé strany krytu na hlavě válců.

10 Uvolněte dvě svorky, pak uvolněte dva šrouby umístěné v čele a odstraňte část krytu čističe vzduchu z krytu hlavy válců. Odstraňte čistič vzduchu a uložte.

11 Povolte a odstraňte deset matic krytu hlavy válců, zvedněte kryt a odstraňte ho i s gumovým těsněním (viz foto). Zkontrolujte známky poškození a zničení těsnění, a bude-li to nutné vyměňte.



4.11 Matice krytu hlavy válců (šipka) - motory 1761 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> (8-ventilů)

#### 16-ventilové Motory

12 Odvolte se na informaci danou v kapitole 4 na snížení tlaku palivového systému. Povolte svorky, odpojte přívod paliva a odstraňte hadice z jejich spojení ve vředu krytu na hlavě. Kde je ještě opatřená originální svorka, odstraňte ji a vyřadte. Nahraďte ji svorkou se šnekovým převodem. Ucpěte obě hadice a konce příčky, předejdete možnému vstupu nečistoty do palivové soustavy.

13 Uvolněte matice a šrouby připevňující palivovou hadici k vrcholu krytu hlavy válců a odstraňte obě svorky. Umístěte obě palivové hadice z dosahu krytu hlavy, aby nepěkážely při demontáži.

14 Povolte a odstraňte zbývajících sedm šroubů a zvedněte kryt zapalovacích svíček pryč z krytu hlavy válců.

15 Vytáhněte zapalovací kabely ze zapalovacích svíček a označte připojení k rozdělovači na levé straně hlavy válců. Otočte zajišťovací kroužek v protisměru hodin, odpojte z hlavní elektrické instalace a odstraňte elektrickou instalaci a indukční cívku jako celek.

16 Odpojte odvodušňovací hadici z levé strany hlavy válců. Každou originální svorku lze vyřadit, jak už bylo vzpomínáno.

17 Povolte a odstraňte dvanáct šroubů krytu hlavy válců, poznačte si přesné polohy každých věcí nebo sponek. Všimněte si, že čtyři šrouby jsou různé délky a je důležité, že každý je montován ve správné poloze. K vynutí se zmatku při montáži, odstraňte každý šroub jednotlivě a uložte ho v jeho přesné poloze skrz jasně označenou lepenkovou šablonu.

18 Zvedněte pryč kryt hlavy válců a odložte spolu s gumovým těsněním. Nahraďte čtyři těsnění zapalovacích svíček v hlavě válců. Zkontrolujte poškození a zhoršení všech těsnění a vyměňte jestli bude nutné.

## Montáž

### Motory 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup>

**19** Pozorně očistěte povrch spojení krytu hlavy válců a odstraňte všechny stopy oleje.

**20** Nasadte gumové těsnění na okraj krytu hlavy válců a zabezpečte, že je správně umístěné po jeho celé délce.

**21** Pozorně namontujte kryt hlavy válců na motor, věnujte velkou pozornost ať neposunete gumové těsnění.

**22** Překontrolujte, že těsnění je správně umístěné, pak namontujte šrouby a izolační podložky krytu (nezapomeňte umístit podpěru zapalovacího vedení pod prostřední šroub), a utáhněte je na předepsaný krouticí moment.

**23** Namontujte zbývající šrouby podpěry zapalovacího vedení a bezpečně utáhněte.

**24** Opět připojte odvodušňovací hadice ke krytu hlavy válců a bezpečně utáhněte jeho sponky.

**25** Namontujte kryt čističe vzduchu a vedení podle popisu v kapitole 4 a opět připojte mínus pól baterie.

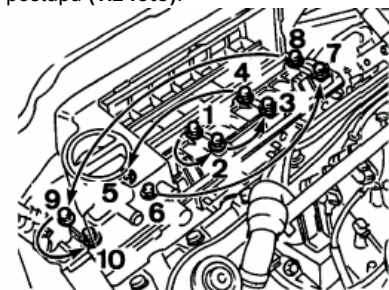
### Motory 1761 a 1998 cm<sup>3</sup> (8-ventilové)

**26** Očistěte kryt hlavy válců a spojovací plochy a odstraňte všechny stopy oleje.

**27** Umístěte gumové těsnění v drážce krytu, zajistěte, že je správně umístěné po jeho celé délce.

**28** Pozorně namontujte kryt hlavy válců na motor, věnujte velkou pozornost ať neposunete gumové těsnění.

**29** Překontrolujte, že těsnění je správně umístěné, pak namontujte matice krytu a utáhněte je stejnoměrně a postupně na předepsaný krouticí moment v ukázaném postupu (viz foto).



4.29 Na 8-ventilových motorech

1761 a 1998 cm<sup>3</sup> utáhněte matice krytu hlavy válců v ukázaném pořadí

**30** Namontujte část čističe vzduchu a namontujte část krytu. Bezpečně utáhněte šrouby krytu a zajistěte svorkami.

**31** Připojte zpět odvodušňovací hadice ke krytu hlavy válců a bezpečně utáhněte jeho sponky. Připojte baterii.

### 16-ventilové motory

**32** Provedte činnosti popsané v odstavcích 26 až 28. Vložte čtyři těsnění otvoru zapalovacích svíček do osazení v hlavě válců (viz foto).



4.32 Zkouška otvoru pro olejové těsnění zapalovací svíčky

**33** Překontrolujte, že těsnění je správně umístěné, pak namontujte šrouby krytu. Zajistěte, že každý šroub je namontován ve správné poloze, a že všechny svorky a podpěry jsou správně umístěné. Utáhněte rovnoměrně a vzestupně šrouby krytu hlavy válců na předepsaný krouticí moment.

**34** Opět připojte odvodušňovací hadice ke krytu a bezpečně utáhněte její svorky.

**35** Připojte indukční cívku a připevněte postupně připojení, zajistěte, že elektrická instalace je správně připojená, připojte na zapalovací svíčky zapalovací vedení z indukční cívky.

**36** Namontujte kontrolní kryt zapalovacích svíček na kryt hlavy a namontujte jeho šrouby (nezapomeňte svorku palivové hadice). Zabezpečte, že zapalovací vedení je správně umístěné v hlavě rozdělovače, a že palivové hadice jsou umístěné ve svorce, pak bezpečně utáhněte šrouby.

**37** Namontujte zadní svorku palivové hadice a bezpečně utáhněte její matice.

**38** Opět připojte přítok a vratné hadice k jejich příslušným spojení předělovač paliva, zabezpečte, že jejich svorky jsou bezpečně utáhnuté.

**39** Opět připojte mínus pól baterie.

Nakonec, uveďte motor do chodu a překontrolujte spoje palivové hadice na známky prosakování.

**40 Poznámka:** Na dřívějších motorech (do roku 1992) bylo těsnění víka váčkového hřídele osazené do motoru 1905 cm<sup>3</sup>. Novější typ těsnění lze identifikovat podle jeho šedé barvy (starší typ těsnění byl černý). Novější typ těsnění může být použitý na starší motory, ale musí být dodržen následující postup, když montujete nový typ těsnění do kteréhokoliv motoru.

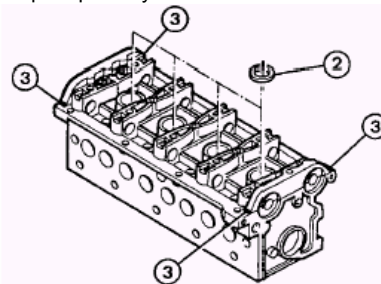
a) Použijte do koutků 1 a 5 ložiskových víček váčkového hřídele silikonové těsnění, po montáži krytu bezpečně utáhněte šrouby na 1 stupeň krouticího momentu podle daného postupu (viz foto).

b) Spusťte motor a nechte běžet na volnoběžné otáčky po dobu 10 minut při uzavřené kapotě.

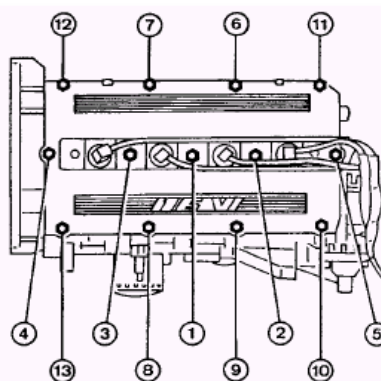
c) Otevřete kapotu a posuďte netěsnosti. Jestliže jsou patrné, neutahujte šrouby, ale odstraňte kryt k zjištění příčiny, pak opakujte úkony namontování.

d) Nechte motor vychladnout asi 4 hodiny, pak přitáhněte deset krajních

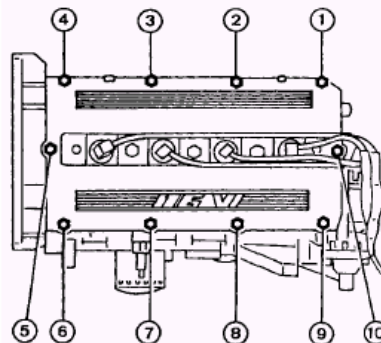
šroubů víka na 2 stupeň krouticího momentu podle daného postupu (viz foto). Tento postup počítá s urovnáním těsnění, ke kterému dojde při teplotě vyrobené motorem.



4.40a Těsnění oleje zapalovacích svíček (2). Použití silikonového těsnění na plochy šípka (3) - motory XU9J4



4.40b Pořadí utažení šroubu víka hlavy válců na 1stupeň - motor XU9J4 s pozdějším typem těsnění víka váčkového hřídele



4.40c Pořadí utažení šroubu víka hlavy válců na 2 stupeň - motor XU9J4 s pozdějším typem těsnění víka váčkového hřídele

### 5 Řemenice klikového hřídele – demontáž a montáž

#### Demontáž

**1** Odstraňte hnací řemen alternátoru (kapitola 1).

#### 16-ventilové motory

**2** Povolte čtyři šrouby řemenice a sundejte řemenici z klikové hřídele, před

tím si poznamenejte polohu umístění. Jestliže je uložení klínku řemenice volné, odstraňte ho a uložte s řemenicí. Bude-li potřeba, lze zabránit otáčení řemenice podle popisu v odstavci 3.

#### Všechny ostatní motory

**3** K zamezení otáčení klikové hřídele, když je povolovaný šroub řemenice, zařadte 4. rychlost a pomocník pevně zabrzdí. Jestliže byl motor vyjmut z vozidla, zajistěte pohon prstenu setrvačnicku pomocí zobrazeného opatření (viz foto). Nepokoušejte se zajistit řemenicí vložením šroubu nebo vrtáku skrz seřizovací dírky řemenice.



**5.3 Použití nástroje k zajištění setrvačnicku a zamezení otáčení klikové hřídele**

**4** Vyšroubujte šroub s podložkou. Jestliže je uložení klínku řemenice volné, odstraňte ho a uložte s řemenicí do úschovy.

#### Montáž

##### 16-ventilové motory

**5** Zajistěte, že klínek je v klikové hřídeli. Vložte zpět řemenicí, zajistěte, že je přesně jako před demontáží. Umístěte řemenicí na vrchol klínku, pak namontujte šrouby a utáhněte na předepsaný krouticí moment. Bude-li nutné, zabraňte otáčení řemenice podle popisu v odstavci 3.

**6** Namontujte a napněte hnací řemen podle popisu v kapitole 1.

#### Všechny ostatní motory

**7** Zajistěte, že klínek je přesně umístěn v zářezu klikové hřídele. Namontujte řemenicí na konec klikové hřídele, srovnajte polohu drážky nebo jámy s klínkem nebo kolíkem.

**8** Důkladně očistěte závity šroubu řemenice, pak použijte nátěr k pojištění závitu šroubu.

**9** Namontujte šrouby a podložky řemenice klikové hřídele. Utáhněte šrouby na předepsaný krouticí moment, zabraňte klikové hřídeli v otáčení pomocí způsobu použitého při demontáži.

**10** Namontujte a napněte hnací řemen podle popisu v kapitole 1.

**6 Kryt rozvodového řemene – demontáž a montáž**

#### Motory 1580 a 1905 cm<sup>3</sup> 8-ventilů

##### Vrchní kryt

**1** Uvolněte přídržné sponky a uvolněte palivové hadice z vrcholu krytu.

**2** Uvolněte dva šrouby krytu (umístěné v základně krytu), a sundejte kryt z oddělení motoru.

#### Prostřední kryt - dřívější (před rokem 1992) motory s poloautomatickým napínáním řemene

**3** Povolte a odstraňte čtyři matice a šrouby krytu (dvě přímo pod nosným držákem a dvě v základně krytu), pak obrátným postupem vyjměte kryt z oddělení motoru ven.

#### Prostřední kryt - novější (po roce 1992) motory s ručně nastaveným tahem řemene

**4** Povolte a odstraňte dva šrouby krytu (umístěné přímo pod nosným držákem). Hýbejte krytem nahoru až ho uvolníte ze dvou kolíků umístěných v základně krytu a odstraňte z oddělení motoru.

#### Spodní kryt

**5** Odstraňte řemenicí klikové hřídele podle popisu v části 5.

**6** Odstraňte střední kryt podle popisu výše.

**7** Na dřívějších motorech, uvolněte tři šrouby dolního krytu a odstraňte kryt z motoru.

**8** Na pozdějších motorech, uvolněte dva šrouby krytu a odstraňte kryt z motoru.

#### Spodní (vnitřní) kryt - dřívější (před-1992) motory s poloautomatickým napínáním řemene

**9** Odstraňte rozvodový řemen podle popisu v části 7.

**10** Povolte a odstraňte zbývající šrouby, poznamenejte si jejich přesné pozice a odstraňte kryt z konce bloku motoru.

#### Motory 1761 cm<sup>3</sup>

##### Vrchní kryt

**11** Pokračujte podle popisu v odstavcích 1 a 2.

##### Střední kryt

**12** Pokračujte podle popisu v odstavci 4.

##### Dolní kryt

**13** Odstraňte řemenicí klikové hřídele podle popisu v části 5.

**14** Odstraňte střední kryt podle popisu v odstavci 4.

**15** Uvolněte dva šrouby krytu a odstraňte kryt z motoru.

#### Motory 1905 cm<sup>3</sup> 16-ventilů

##### Vrchní kryt

**16** Uvolněte rychloupínací sponky z krytu rozvodového řemene.

**17** Vyšroubujte zajišťovací šrouby vrchního krytu a kryt odstraňte.

##### Dolní kryt

**18** Odstraňte řemenicí klikové hřídele podle popisu v části 5.

**19** Vyšroubujte spodní zajišťující šrouby krytu a stáhněte kryt.

#### Motory 1998 cm<sup>3</sup> 8-ventilů

##### Vrchní kryt

**20** Uvolněte rychloupínací sponky a uvolněte palivové hadice z vrcholu krytu rozvodového řemene.

**21** Povolte a odstraňte dva šrouby krytu, pak zvedněte vrchní kryt nahoru z oddělení motoru.

##### Dolní kryt

**22** Odstraňte řemenicí klikové hřídele podle popisu v části 5.

**23** Povolte a odstraňte tři šrouby, pak odstraňte dolní kryt rozvodového řemene z motoru.

#### Motory 1998 cm<sup>3</sup> 16-ventilů

##### Vrchní (vnější) kryt

**24** Uvolněte dva vrchní šrouby zajišťující vnější kryt k střednímu krytu. Potáhněte sponky krytu nahoru až uvolníte kryt z jejich uchycení (viz foto).



**6.24 Horní sponky (vnější) krytu rozvodového řemene (šipka) - motory 1998 cm<sup>3</sup> 16 ventilů.**

**25** Uvolněte krajní kryt pryč z motoru. Zvedněte nahoru, vyprostěte z jeho šroubu v základně krytu a z oddělení motoru.

##### Spodní kryt

**26** Odstraňte řemenicí klikové hřídele (část 5).

**27** Odstraňte vrchní (vnější) kryt podle popisu výše.

**28** Povolte a odstraňte dva šrouby horního krytu v spodní poloze, spolu s jejich rozpěrkou. Uvolněte dva šrouby dolního krytu a odstraňte kryt z motoru.

##### Vrchní (střední) kryt

**29** Odstraňte rozvodový řemen (viz část 7).

**30** Odstraňte obě řetězové kola váčkových hřídeli podle popisu v části 8.

**31** Uvolněte šest šroubů zajišťující kryt k hlavě válců a odstraňte kryt z motoru.

##### Montáž

**32** Montáž je obrácený postup příslušné demontáže, zabezpečte každou část krytu, že je správně umístěná a matice nebo šrouby krytu jsou správně utáhnuté.

**7 Rozvodový řemen – všeobecné informace, demontáž a montáž**

**Poznámka:** Peugeot předepisuje použití speciální elektronický nástroj (SEEM C.TRONIC nástroj měří napnutí řemene) pro přesné nastavení napnutí rozvodového řemene na všech motorech po roce 1992.

Jestliže není přístup k tomuto vybavení, přibližné seřízení může být provedené pomocí níže popsané metody. V tomto případě, bude nutné posoudit napnutí pomocí speciálního elektronického pracovního nástroje v nejbližší příležitosti. Proto nejezděte vozidlem na velké vzdálenosti, nebo nepoužívejte vysoké otáčky motoru, dokud není známé přesné napnutí řemene. Obratě se pro pomoc na Peugeot servis.

## Všeobecné informace

**1** Rozvodový řemen, který pohání váčkový hřídel(e) a čerpadlo chladicí kapaliny je hnaný ozubeným řetězovým kolem na klikové hřídeli. Jestliže řemen během provozu praskl nebo proklouzl, píst pravděpodobně zasáhl talíře ventilu, což má za následek značné (a nákladné) poškození.

**2** Rozvodový řemen by měl být vyměněn v předepsaných intervalech (viz kapitola 1), nebo dříve jestliže bude znečištěn olejem, nebo jestliže je hlučný v provozu ("stírání" hluk kvůli nestejnému opotřebenosti).

**3** Jestliže je rozvodový řemen odstraněn, je zároveň rozumné provést kontrolu stavu chladicího čerpadla (posouzení na známky prosakování chladicí kapaliny). Tímto se možná vyvarujeme nucenému odstranění rozvodového řemene v pozdějším období, jestliže selže čerpadlo chladicí kapaliny.

## Demontáž

### Starší motory (před rokem 1992)

**1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> 8-ventilů s poloautomatickým napnutím řemene**

**4** Odpojte minus pól baterie.

**5** Postavte do řady seřizovací dírky časování ventilů motoru podle popisu v části 3, a zajistíte rozvodové kolo a řemenici klikové hřídele. Nepokoušejte se otáčet motorem, když jsou koliky v zajišťovací poloze.

**6** Odstraňte střední a dolní kryty rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**7** Povolte (ale neodstraňujte) dvě matice zajišťující napínací kladku k bloku motoru (viz foto). Povolte pojistnou matici hřídele napínací kladky, umístěnou v zadní části příruby bloku motoru.



**7.7 Na starších motorech 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup>, povolte matice**

**8** Pomocí vhodného otevřeného klíče čtvercového průřezu nasazeného na konci hřídele napínací kladky, otáčejte kladkou dokud není napínací pružina úplně stlačená a napnutí řemene bude odlehčené (viz foto). Podržte kladku v této poloze a utáhněte pojistnou matici.



**7.8 ... pojistná matice šroubu...**

**9** V případě potřeby lepšího přístupu k rozvodovému řemenu, odstraňte pravý nosný držák motoru tímto způsobem: Umístěte pod motorem zvedák s kusem dřeva na hlavě zvedáku. Zvedněte zvedák až podepře váhu motoru.

**10** Povolte a odstraňte tři matice zajišťující motor a převodovku k pravému nosnému držáku podpěry motoru. Odstraňte jednu matici zajišťující podpěru k připevnění silentbloku a odstraňte podpěru. Uvolněte tři šrouby zajišťující držák motoru ke konci bloku hlavy válců a odstraňte držák.

**11** Jestliže je třeba znovu použít rozvodový řemen, použijte bílou barvu nebo křídou k označení směru otáčení řemenu, pak sundejte řemen z řetězového kola. Všimněte si, že klikovou hřídeli nesmí být otáčeno, když je řemen odstraněn.

**12** Překontrolujte pozorně rozvodový řemen na jakékoliv známky nestejněho opotřebenosti, trhliny, nebo znečištění olejem. Věnujte zvláštní pozornost patám ozubení, jestliže je pochybnost o jeho stavu, řemen vyměňte. Jestliže motor podstoupí kontrolu a absolvoval více než 60 000 km s nynějším namontovaným řemenem, řemen samozřejmě vyměníme nehladě na jeho zřejmý stav. Cena nového řemene je zanedbatelná ve srovnání s cenou opravy při přetržení řemene v provozu. Jestliže se vyskytnou známky znečištění olejem, najdete místo úniku oleje a opravte. Omyjte prostor motoru rozvodového řemene a všechny příbuzné součásti, k odstranění všech stop oleje.

**Novější motory (po roce 1992)**  
**1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> (8-ventilů) s ručně nastaveným tahem řemene a všechny motory 1761 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> (8-ventilů)**

**13** Odpojte minus pól baterie.

**14** Postavte do řady seřizovací dírky časování ventilů motoru podle popisu v části 3, a zajistíte rozvodové kolo a řemenici klikové hřídele v poloze. Nepokoušejte se otáčet motorem, když jsou koliky v zajišťovací poloze.

**15** Odstraňte střední a spodní kryty rozvodového řemene podle části 6.

**16** Uvolněte seřizovací šroub napínací kladky. Točte kladkou ve směru hodinových ručiček, pomocí vhodného klíče čtvercového průřezu vloženého do díry v náboji kladky, pak zajistíte šroub přitáhnutím.

**17** Na motorech 1580 cm<sup>3</sup>, 1761 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup>, odstraňte držák pravé strany motoru podle popisu výše v odstavcích 9 a 10.

**18** Na všech motorech, odstraňte a zkontrolujte rozvodový řemen (viz odstavce 11 a 12).

### Motory 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů

**19** Odpojte minus pól baterie.

**20** Postavte do řady seřizovací dírky časování ventilů motoru podle popisu v části 3, a zajistíte rozvodové kolo a řemenici klikové hřídele v poloze. Nepokoušejte se otáčet motorem, když jsou koliky v zajišťovací poloze.

**21** Odstraňte dolní kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**22** Uvolněte rozvodový řemen a napínací šrouby zadní části kladky. Točte přední kladkou ve směru hodinových ručiček, pomocí vhodného klíče čtvercového průřezu přizpůsobeného do díry v náboji kladky, pak zajistíte šroub přitáhnutím. Taktéž točte zadní kladkou v protisměru hodin a pak zajistíte šroub přitáhnutím.

**23** Překontrolujte, že zajišťovací koliky rozvodového kola a klikové hřídele jsou dosud v poloze, pak odstraňte a zkontrolujte rozvodový řemen podle popisu v odstavcích 11 a 12.

### Motory 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů

**24** Odpojte minus pól baterie.

**25** Postavte do řady seřizovací dírky časování ventilů motoru podle popisu v části 3, a zajistíte rozvodové kolo a řemenici klikové hřídele v poloze. Nepokoušejte se otáčet motorem, když jsou koliky v zajišťovací poloze.

**26** Odstraňte dolní kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**27** Uvolněte zadní šroub části napínací kladky rozvodového řemene. Točte napínací kladkou ve směru hodinových ručiček, pomocí vhodného klíče čtvercového průřezu přizpůsobeného do díry v náboji napínací kladky, pak zajistíte šroub přitáhnutím (viz foto).

**28** Uvolněte dva přední seřizovací šrouby. Pohněte napínací kladku pryč z řemene pomocí klíče čtvercového průřezu.

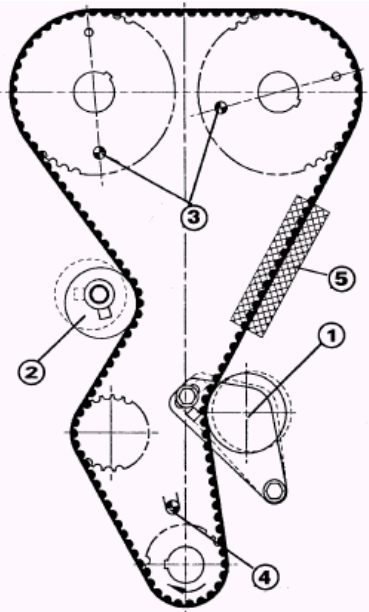
**29** Překontrolujte, že zajišťovací koliky rozvodového kola a klikové hřídele jsou ještě na místě, pak odstraňte a zkontrolujte rozvodový řemen podle popisu v odstavcích 11 a 12.

## Montáž

**Starší motory (do roku 1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> s poloautomatickým napínáním řemene**

**30** Před montáží, důkladně očistěte řetězové kolo rozvodového řemene. Překontrolujte, že napínací kladka se volně otáčí, bez jakýkoliv známek drhnutí. Bude-li to nutné, vyměňte napínací kladku podle popisu v části 8.





### 7.27 Sestavení rozvodového řemene - motory 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů

- 1 Přední napínací kladka
- 2 Zadní napínací kladka
- 3 Seřizovací otvory rozvodového kola
- 4 Seřizovací otvor řemenice klikové hřídele
- 5 Plocha pro měření napnutí řemene (pomocí speciálního nářadí Peugeot).

**31** Zajistěte, že zajišťovací kolíky rozvodového kola jsou ještě na místě. Dočasně namontujte řemenici klikové hřídele a vložte zajišťovací kolíky skrz seřizovací díрку řemenice až zajistíte, že kliková hřídel je v přesné poloze.

**32** Odstraňte řemenici klikové hřídele. Nasaďte rozvodový řemen a zabezpečte, že šípky na řemenu jsou ve směru otáčení (ve směru hodinových ručiček při pohledu z pravé strany motoru).

**33** Nekroutě ostře rozvodový řemen při montáži. Nasaďte řemen na klikovou hřídel a řetězové kolo váčkového hřídele. Zabezpečte, že "přední strana řemene" je napnutá – tj. přesné nasazení řemene na řemenici. Nasaďte řemen na řetězové kolo vodního čerpadla a napínací kladku. Zabezpečte, že ozubený řemen je usazený v středním řetězovém kole.

**34** Povolte šroub napínací kladky a překontrolujte, že pružina tlačí napínací kladku proti rozvodovému řemenu.

**35** Namontujte řemenici klikové hřídele, utáhněte jeho šroub pouze rukou.

**36** Točte klikovou hřídeli skrz alespoň dvě kompletní otáčky ve směru hodinových ručiček (pohled z pravého konce motoru). Opět srovnajte seřizovací dířky váčkového hřídele a klikové hřídele (viz část 3). Nikdy netočte klikovou hřídel v protisměru hodinových ručiček. Obě seřizovací dířky váčkového hřídele a klikové hřídele by měly být zarovnané aby zajišťovací kolíky šly lehko zasunout. Toto značí, že časování ventilů je přesné.

**37** Jestliže seřizovací dířky nejsou ve správné poloze, uvolněte napnutí řemene

podle popisu v odstavci 8, a sundejte řemen z rozvodového kola. Točte lehce váčkovou hřídeli a klikovou hřídeli dokud oba zajišťovací kolíky nejsou ve své poloze. Přemístěte rozvodový řemen na rozvodové kolo. Zajistěte, že přední strana řemene je napnutá – tj., že není žádné nepozorné nasazení řemene na napínací kladku. Povolte pojistné matice napínací kladky, pak odstraňte zajišťovací kolíky a zopakujte postup podle odstavce 36.

**38** Jakmile obojí seřizovací dířky jsou správně uspořádané, utáhněte obě matice napínací kladky na předepsaný krouticí moment. Utáhněte pojistnou matici šroubu napínací kladky na její předepsaný krouticí moment.

**39** S řemenem správně namontovaným a napnutým, kde byla odstraněna podpěra motoru na straně hlavy válců, namontujte a bezpečně přitáhněte její šrouby. Namontujte pravý nosný držák a utáhněte její matice na předepsaný krouticí moment. Pak můžete z pod motoru odejmout zvedák.

**40** Odstraňte řemenici klikové hřídele, pak namontujte kryt rozvodového řemene (odkaz na část 6).

**41** Namontuje řemenici klikové hřídele (část 5), a opět připojte minus pól baterie.

**Novější motory (po 1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> (8-ventilů) s ručně nastaveným napnutím řemenice a všechny motory 1761 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> (8-ventilů)**

**Poznámka:** Peugeot předepisuje použít speciální elektronický nástroj (SEEM C.TRONIC nástroj měřící napnutí řemene) k přesnému nastavení napnutí rozvodového řemene na všechny motory po-1992. Jestliže není přístup k tomuto vybavení, přibližné seřízení může být provedené pomocí níže popsané metody. V tomto případě, bude nutné posoudit napnutí pomocí speciálního elektronického nástroje v nejbližší příležitosti. Nejezděte vozidlem na velké vzdálenosti, nebo nepoužívejte vysoké otáčky motoru, dokud není známé přesné napnutí řemene. Odkázat na Peugeot obchodníka pro pomoc.

**42** Namontujte rozvodový řemen podle popisu výše v odstavcích 30 až 33.

**43** Uvolněte šroub napínací kladky. Pomocí klíče čtvercového průřezu, točte kladkou v protisměru hodin až odstraníte všechnu vůli z rozvodového řemene.

**44** Jestliže je k dispozici speciální měřící zařízení pro napnutí řemene, mělo by být nasazené na "přední stranu" rozvodového řemenu. Napínací kladka by měla být nastavená tak, že počáteční tah řemene je 16 ± 2 jednotek na motorech 1998 cm<sup>3</sup> 8 - ventilů, a 30 ± 2 jednotek na všech ostatních motorech.

**45** Utáhněte šrouby napínací kladky na předepsaný krouticí moment. Namontujte znovu řemenici klikové hřídele a utáhněte její šroub pouze rukou.

**46** Provedte činnosti popsanou v odstavci 36 (a kde je nutné, odstavec 37, nevsímejte si informaci o napínání) až zajistíte, že obě seřizovací dířky jsou

přesně uspořádané a časování ventilů je přesné.

**47** Jestliže je napnutí nastavené bez speciálního měřícího nástroje, pokračujte tímto způsobem. Překontrolujte, že pod mírným tlakem palce a ukazováčku, může být řemen stočený jen o 90° ve středu úsečky "přední strany" řemene. Všimněte si, že tato metoda je pouze výchozí seřízení a napnutí řemene musí být zkontrolované v nejbližší dostupné příležitosti pomocí speciálního měřícího nástroje. Kdyby jste seřízení zanedbali, mohlo by to vést k zlomení řemene (během přetáhnutí) nebo prokluzování (během průvěsu), mající za následek vážné poškození motoru. Bude-li to nutné, upravte znovu podle potřeby polohu napínací kladky. Utáhněte nakonec jeho šrouby na předepsaný krouticí moment.

**48** Jestliže je ke konečnému napnutí řemene použitý na přední straně řemene speciální měřící nástroj, měl by ukazovat na všech motorech 44 ± 2 jednotek. Znovu upravte podle potřeby polohu napínací kladky a pak utáhněte šrouby na předepsaný krouticí moment. Točte klikovou hřídeli skrz další dvé otáčky ve směru hodinových ručiček a překontroluje napnutí. Opakujte tento postup dokud není po otáčení klikovou hřídeli obdržené přesné napnutí řemene.

**49** S přesně napnutým řemenem na motorech 1580 cm<sup>3</sup>, 1761 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup>, kde je odstraněný držák motoru namontujte držák na stranu hlavy válců a bezpečně utáhněte jeho šrouby. Namontujte pravý nosný držák motoru a utáhněte jeho matice na předepsaný moment. Pak můžete z pod motoru odejmout zvedák.

**50** Na všech motorech, odstraňte řemenici klikové hřídele a namontujte kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**51** Namontujte řemenici klikové hřídele (část 5), a opět připojte minus pól baterie.

**Motory 1905 cm<sup>3</sup> 16 - ventilů**

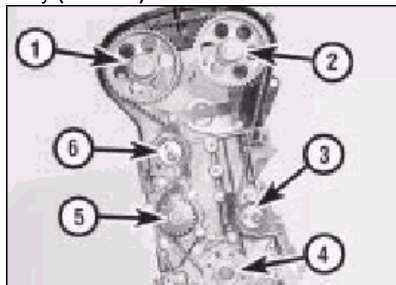
**Poznámka:** Peugeot předepisuje použít speciální elektronický nástroj (SEEM C.TRONIC nástroj měřící napnutí řemene) pro přesné nastavení napnutí rozvodového řemene na všech motorech po 1992. Jestliže není k tomuto vybavení přístup, přibližné seřízení může být provedené pomocí níže popsané metody. V tomto případě, bude nutné posoudit napnutí pomocí speciálního elektronického nástroje v nejbližší příležitosti. Nejezděte vozidlem na velké vzdálenosti, nebo nepoužívejte vysoké otáčky motoru, dokud není známé přesné napnutí řemene. Odkaz na Peugeot servis pro pomoc.

**52** Před montáží, důkladně očistěte řetězové kolo rozvodového řemene. Překontrolujte, že každá napínací kladka se volně otáčí, bez jakýkoliv známek drhnutí. Bude-li to nutné, vyměňte napínací kladku podle popisu v části 8.

**53** Zajistěte, že zajišťovací kolíky řetězového kola váčkového hřídele a klikové hřídele jsou ještě na místě.

Povolte oba napínací šrouby tak, že nebrání otáčení napínací kladce.

**54** Obrátně nasadte rozvodový řemen na místo, zabezpečte, že šípky na řemenu jsou ve směru otáčení (ve směru hodinových ručiček při pohledu od pravého konce motoru). Nasadte rozvodový řemen v pořadí doprovodné fotky (viz foto).



**7.54 Postup nasazení rozvodového řemene - motor 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů.**

**55** Všimněte si, že na řemenu mohou být časovací značky, ve tvaru žluté rysky, k zabezpečení, že je správně umístěný na obou řetězových kolech váčkového hřídele a řetězovém kole klikové hřídele. Dvě jednoduché rysky časovacích značek by měly být uspořádány se seřizovací díry řetězového kola na každém rozvodovém kole. Dvojitá ryska časovací značky by měla být postavena na řetězovém kole klikové hřídele, kde bude přímo protilehlá otvoru klínku řetězového kola. Peugeot prohlásil, že používání těchto časovacích značek je dobrovolné, ale jsou užitečné při pomoci zabezpečit, že časování ventilů je správné.

**56** S třemi zajišťovacími kolíky v poloze, pohněte obě přední a zadní napínací kladky směrem k rozvodovému řemenu dokud se obě kladky nedotýkají řemene. Bezpečně utáhněte šrouby.

**57** Jestliže je napětí nastavené bez použití speciálního měřicího nástroje, pokračujte tímto způsobem. Pomocí klíče čtvercového průřezu přizpůsobeného do díry v předpjaté opěrné desce, točte přední napínací kladkou proti řemenu dokud všechna vůle není z řemene odstraněna. Podržte kladku v této poloze a utáhněte šrouby kladky na předepsaný krouticí moment. Podobně hýbejte zadní napínací kladkou proti řemenu a utáhněte šroub.

**58** Jestliže je k dispozici speciální měřicí zařízení, mělo by být nasazené na přední straně rozvodového řemene, mezi přední napínací kladkou a rozvodovým kolem. Točte přední napínací kladkou v protisměru hodin aby řemen byl napnutý na 19 jednotek, pak utáhněte šroub na předepsaný krouticí moment.

**59** Povolte šroub zadní napínací kladky. Pomocí klíče čtvercového průřezu, otočte čep kladky ve směru hodinových ručiček dokud napnutí řemene na "přední straně" není 21 jednotek. Podržte kladku v poloze a utáhněte její šroub na předepsaný krouticí moment.

**60** Odstraňte zajišťovací kolíky z váčkového hřídele a řetězového kola klikové hřídele a kde je nasazené napínací měřítko z prostředku řemenu.

**61** Otočte klikovou hřídeli skrz alespoň dvě úplné otáčky ve směru hodinových ručiček (pohled z pravého konce motoru). Opět srovnajte seřizovací díry váčkového hřídele a klikové hřídele (viz část 3). Nikdy neotáčejte klikovou hřídel v protisměru hodinových ručiček. Obojí seřizovací díry váčkového hřídele a seřizovací díry klikové hřídele by měla být správně umístěné, aby zajišťovací kolíky šly lehko zasunout, oznamující že časování ventilů je přesné.

**62** Jestliže seřizovací díry nejsou správně postavené, zopakujte postup napínání.

**63** Jakmile časování ventilů je správně nastavené, odstraňte zajišťovací kolíky a překontrolujte napnutí řemene.

**64** Jestliže je nastavené napnutí bez speciálního měřicího nástroje, pokračujte tímto způsobem. Ověřte, že při mírným tlaku palce a ukazováčku, řemen může být stočený právě jen o 45°, ve středu úsečky mezi rozvodovým kolem a napínací kladkou na "přední straně" řemene. Všimněte si, že tato metoda je pouze počáteční seřizení a napnutí řemene musí být ověřené v nejbližší dosažitelné příležitosti pomocí speciálního měřicího nástroje. Opomenutí může vést k přetržení řemene (kvůli přetáhnutí) nebo prokluzování (kvůli průvěsu), mající za následek vážné poškození motoru.

**65** Jestliže je použitý speciální měřicí nástroj, konečně napnutí na "přední straně" řemene, mezi rozvodovým kolem a napínací kladkou, by mělo být 45 ± 5 jednotek. Zopakujte postup, dokud správné napnutí řemene po otočení klikovou hřídeli není obdrženo.

**66** Jakmile je správně nastavené napnutí řemene, namontujte kryty rozvodového řemene podle popisu v části 6. Namontujte řemenici klikové hřídel podle popisu v části 5, a opět připojte minus pól baterie

#### **Motory 1998 cm<sup>3</sup> 16-ventilů**

**Poznámka:** Peugeot předepíše použití speciální elektronický nástroj (SEEM C.TRONIC) pro přesné nastavení napnutí rozvodového řemene na všech motorech po roce 1992. Jestliže není k tomuto vybavení přístup, přibližné seřizení může být provedené pomocí níže popsané metody.

V tomto případě, bude nutné posoudit napnutí řemene pomocí speciálního elektronického nástroje v nejbližší příležitosti. Nejezděte vozidlem na velké vzdálenosti, nebo nepoužívejte vysoké otáčky motoru, dokud není známé přesné napnutí řemene. Odkázat na Peugeot servis pro pomoc.

**67** Před montáží, důkladně očistěte řetězové kolo rozvodového řemene. Překontrolujte, že každá napínací kladka se točí volně, bez nějakých známek drhnutí. Bude-li to nutné, vyměňte napínací kladku podle popisu v části 8.

**68** Zajistěte, že zajišťovací kolíky váčkového hřídele a řetězového kola klikové hřídele jsou ještě na místě. Povolte šrouby napínací kladky tak, aby nebránily otáčení napínací kladce

**69** Nasadte rozvodový řemen na místo, zajistěte, že šípky na řemenu jsou ve směru otáčení (ve směru hodinových ručiček při pohledu z pravého konce motoru).

**70** Všimněte si, že na řemenu mohou být časovací značky, ve tvaru žluté rysky, k zabezpečení, že je správně umístěný na obou řetězových kolech váčkového hřídele a řetězovém kole klikové hřídele. Dvě jednoduché rysky časovacích značek by měly být srovnány se seřizovací bodem (přímo protilehlé seřizovací díry řetězového kola) na každém rozvodovém kole. Dvojitá ryska časovací značky by měla být postavena na řetězovém kole klikové hřídele, kde bude přímo protilehlá otvoru klínku řetězového kola. Peugeot prohlásil, že používání těchto časovacích značek je dobrovolné, ale ony jsou užitečné při pomoci zabezpečit, že časování ventilů je správné.

**71** S třemi zajišťovacími kolíky v poloze, otočte přední a zadní napínací kladku směrem k rozvodovému řemenu dokud se obě kladky nedotýkají řemene. Bezpečně utáhněte šrouby.

**72** Jestliže je napětí nastavené bez použití speciálního měřicího nástroje, pokračujte tímto způsobem. Pomocí klíče čtvercového průřezu přizpůsobeného na hřídel napínací kladky, točte přední napínací kladkou proti řemenu dokud všechna vůle není z řemene odstraněna. Podržte kladku v této poloze a utáhněte šrouby řemenice na předepsaný krouticí moment.

**73** Jestliže je k dispozici speciální měřicí zařízení napnutí řemene, mělo by být nasazené na "přední stranu" rozvodového řemenu, mezi přední napínací kladkou a rozvodovým kolem. Točte opěrnou deskou napínací kladky tak, že řemen je zpočátku předpjatý na 45 jednotek, pak povolte napnutí úplně dokud napnutí řemene není 22 ± 2 jednotek. Podržte opěrnou desku v této poloze a utáhněte oba šrouby napínací kladky na předepsaný krouticí moment.

**74** Povolte šroub zadní napínací kladky. Pomocí klíče čtvercového průřezu, otočte čepem napínací kladky do protisměru hodin dokud všechna vůle není z řemene odstraněna. Jestliže je použité měřicí zařízení pro napnutí řemene, nastavte napínací kladku tak, že napnutí řemene na přední straně je 32 ± 2 jednotek. Podržte napínací kladku a přitáhněte její šroub na předepsaný krouticí moment.

**75** Odstraňte zajišťovací kolíky z váčkového hřídele a řetězového kola klikové hřídele a (pokud je použité) měřicí zařízení napnutí řemene.

**76** Otočte klikovou hřídeli alespoň o dvě úplné otáčky ve směru hodinových ručiček (pohled z pravého konce motoru). Opět srovnajte seřizovací díry váčkového hřídele a klikové hřídele (viz

část 3). Nikdy netočte klikovou hřídeli v protisměru hodin. Seřizovací dírky váčkového hřídele a klikové hřídele by měly být správně umístěné tak, že zajišťovací kolíky lze lehko vsunout, oznamující, že časování ventilů je správné.

**77** Jestliže seřizovací dírky nejsou ve správné poloze, povolte šrouby napínací kladky a uvolněte řemen z řetězového kola váčkového hřídele. Točte váčkovou hřídeli a klikovou hřídeli lehce dokud všechny zajišťovací kolíky nejsou na místě, pak přemístíte rozvodový řemen na rozvodové kola. Zajistěte, že vrchní strana řemene a přední strana jsou napnuté- tj., zajistěte, že není žádné nepřesné nasazení řemene na zadní části napínací kladky a vodním čerpadle. Opakujte postup napínání dokud časování ventilů není správné.

**78** Jakmile je časování ventilů správně nastavené, odstraňte zajišťovací kolíky a překontrolujte napnutí řemene.

**79** Jestliže je nastavené napnutí bez speciálního měřicího nástroje, pokračujte tímto způsobem. Ověřte, že při mírném tlaku palce a ukazováčku, může být řemen stočený právě jen o 45°, ve středu úsečky mezi rozvodovým kolem a napínací kladkou na přední straně řemene. Všimněte si, že tato metoda je pouze počáteční seřízení, a napnutí řemene musí být ověřené v nejbližší příležitosti pomocí speciálně měřicího nástroje. Opomenutí může vést k přetřetí řemene (kvůli přetáhnutí) nebo prokluzování (kvůli průvěsu), mající za následek vážné poškození motoru. Bude-li nutné, upravte znovu polohu zadní napínací kladky jak je potřebné a utáhněte její šroub na předepsaný krouticí moment.

**80** Jestliže je použitý speciální měřicí nástroj, konečně napnutí řemene na přední straně, mezi rozvodovým kolem a napínací kladkou, by mělo být  $53 \pm 2$  jednotek. Znovu upravte polohu zadní části napínací kladky jak je potřebné, pak utáhněte šroub na předepsaný krouticí moment. Otočte klikovou hřídel skrz další dvě otáčky ve směru hodinových ručiček a překontrolujte napnutí řemene. Opakujte tento postup dokud není správné napnutí obdrženo po otáčení klikovou hřídeli.

**81** Jakmile je správně nastavené napnutí řemene, namontujte kryty rozvodového řemene (viz část 6). Namontujte řemenici klikové hřídele podle popisu v části 5, a opětovně se připojte minus pól baterie

#### **8 Napínací kladka a řetězové kolo – demontáž, kontrola a montáž**

**Poznámka:** Tato část popisuje demontáž a montáž součástí týkajících se jak jednotlivé činnosti - jestliže je třeba odložit současně víc jak jedna součást, začněte odstraněním rozvodového řemene podle popisu v části 7; odstraňte opravdu součástí podle popisu níže, ignorujte předběžné kroky odmontování.

#### **Demontáž**

**1** Odpojte minus pól baterie.

**2** Nastavte seřizovací dírky motoru (časování ventilů) podle popisu v části 3, zajistěte rozvodové kolo(a) a řemenici klikové hřídele v poloze a pokračujte podle popisu v příslušném podtitulu. Nepokoušejte se točit motorem, když jsou kolíky v dírkách.

#### **Rozvodové kolo – starší motory (před-1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> 8- ventilů s poloautomatickým napnutím řemene**

**3** Odstraňte prostřední kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**4** Povolte (ale neodstraňujte) dvě matice zajišťující napínací kladku k bloku motoru. Uvolněte pojistnou matici šroubu napínací kladky, umístěnou na zadní části příruby bloku motoru.

**5** Pomocí vhodného klíče čtvercovém průřezu otočte konec šroubu napínací kladky, otočte kladkou dokud pružina není úplně stlačena a napnutí řemene je povoleno. Podržte kladku v této poloze a bezpečně utáhněte pojistnou matici.

**6** Odstraňte zajišťovací kolík z rozvodového kola. Uvolněte rozvodový řemen z řetězového kola.

**7** Povolte šroub rozvodové kola a odstraňte společně s podložkou. K zamezení otáčení váčkového hřídele, když je povolován šroub, bude potřeba řetězové kolo přidržet pracovním nástrojem. V nepřítomnosti speciálního nářadí Peugeot, lze nahradit pracovní nástroj smontováním dvou kusu pásu oceli (jeden dlouhý, druhý krátký) a tři matic a šroubu. Jeden šroub a matice bude tvořit čep vidlicového nástroje, zbývající dva šrouby a matice na koncích "vidlic" slouží k zadržení řetězového kola za výplet kola, jak je uvedené v ilustraci 8.39. Nepokoušejte se při povolování šroubu zamezit otáčení řetězového kola zajišťovacími kolíky v řetězovém kole.

**8** Po odstranění šroubu, sundejte řetězové kolo z konce váčkového hřídele. Jestliže je uložení klínku v řetězovém kole volné, odstraňte ho do úschovy. Zkontrolujte olejové těsnění váčkového hřídele na známky prosakování oleje a bude-li to nutné, vyměňte podle popisu v části 9.

#### **Rozvodové kolo - novější motory (1992-on) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> (8-ventilů) s ručně-nastaveným napnutím řemene a všechny motory 1761 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> (8-ventilů)**

**9** Na všech motorech kromě motoru 1998 cm<sup>3</sup> 8-ventilů, odstraňte střední kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**10** Uvolněte seřizovací šroub napínací kladky. Točte řemenici ve směru hodinových ručiček, pomocí vhodného klíče čtvercového průřezu přizpůsobený do díry v náboji řemenice, pak šroub přitáhněte.

**11** Odstraňte rozvodové kolo podle popisu výše v odstavcích 6 až 8.

#### **Rozvodové kolo(a) - motory 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**12** S odstraněným krytem rozvodu, uvolněte přední a zadní šrouby napínací kladky rozvodového řemene. Otočte přední kladkou ve směru hodinových

ručiček, pomocí klíče čtvercového průřezu přizpůsobeného do díry v náboji řemenice, pak šroub bezpečně utáhněte. Podobně otočte zadní kladkou v protisměru hodin a utáhněte šroub.

**13** Odstraňte šroub rozvodového kola podle popisu v odstavcích 6 a 7.

**14** Sundejte řetězové kola pryč z váčkového hřídele. Jestliže je klínek váčkového hřídele volný, odstraňte ho a uložte s řetězovým kolem do úschovy. Zkontrolujte olejové těsnění váčkového hřídele na známky prosakování oleje a bude-li to nutné, vyměňte (viz část 9).

#### **Rozvodové kolo(a) - motory 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**15** Uvolněte šroub zadní napínací kladky rozvodového řemene. Točte řemenici ve směru hodinových ručiček, pomocí klíče čtvercového průřezu přizpůsobeného do díry v náboji řemenice, pak šroub bezpečně utáhněte.

**16** Uvolněte dva šrouby přední napínací kladky. Posuňte napínací kladku pryč z řemene, pomocí klíče čtvercového průřezu.

**17** Odstraňte šroub rozvodového kola podle popisu v odstavcích 6 a 7.

**18** Sundejte řetězové kola z váčkového hřídele. Jestliže je klínek na váčkovém hřídeli volný, odstraňte ho a uložte s řetězovým kolem do úschovy. Zkontrolujte olejové těsnění váčkového hřídele na známky prosakování oleje a bude-li to nutné, vyměňte (viz část 9).

#### **Řetězové kolo klikové hřídele - motory 1580 cm<sup>3</sup>, 1761 cm<sup>3</sup>, 1905 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> 8-ventilů**

**19** Odstraňte prostřední nebo spodní kryt rozvodového řemene (podle potřeby) podle popisu v části 6.

**20** Na dřívějších motorech (před rokem 1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> s poloautomatickým napínáním řemene, uvolněte napnutí rozvodového řemene podle popisu výše v odstavcích 4 a 5.

**21** Na pozdějších motorech (po roce 1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> s ručně-nastaveným napnutím řemenice a všech motorech 1761 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> 8- ventilů, uvolněte rozvodový řemen podle popisu v odstavci 10.

**22** Uvolněte rozvodový řemen z řetězového kola klikové hřídele a sundejte řetězové kolo z konce klikové hřídele. Odstraňte klínek z klikové hřídele a uložte s řetězovým kolem do úschovy. Kde je nutné, sundejte také přírubu rozpěrky (podle potřeby) z konce klikové hřídele.

**23** Zkontrolujte olejové těsnění klikové hřídele na známky prosakování oleje a bude-li to nutné, vyměňte podle popisu v části 16.

#### **Řetězové kolo klikové hřídele - motory 1905 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**24** Odstraňte spodní kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**25** Uvolněte napnutí rozvodového řemene podle popisu výše v odstavcích 12 nebo 15 a 16 (podle použití). Uvolněte rozvodový řemen z řetězového kola klikové hřídele a odstraňte zajišťovací kolíky.

**26** K zamezení otočení klikové hřídele, když je šroub řetězového kola povolovaný, zařadte čtvrtou rychlost a pomocník pevně zabrzdí. Jestliže byl motor vyjmut z vozidla, zajistěte pohon setrvačnicku pomocí úpravy uvedené na ilustraci 5.3 (část 5). Nenechte se svést použitím zajišťovacích kolíků k zamezení otáčení klikové hřídele.

**27** Odšroubujte šroub a podložku, pak sundejte řetězové kolo z klikové hřídele. Jestliže je klínek na klikové hřídeli volný, odstraňte ho a uložte s kolem do úschovy.

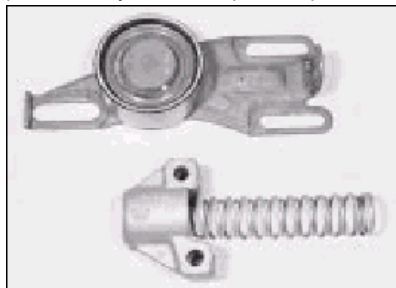
**28** Kde je nutné, sundejte přírubu rozpěrky (podle potřeby) z klikové hřídele.

**29** Zkontrolujte olejové těsnění klikové hřídele na známky prosakování oleje a bude-li to nutné, vyměňte podle popisu v části 16.

**Napínací kladka – starší motory (před-1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> 8- ventilů s poloautomatickým napínáním řemene**

**30** Odstraňte prostřední kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**31** Povolte a odstraňte dvě matice a podložky připevňující napínací kladku k bloku motoru. Pozorně uvolněte kryt pružiny z jejího uchycení a dejte pozor na vyskočení pružiny z krytu. Odstraňte pružinu a kryt z motoru (**viz foto**).



**8.31** Napínací součásti rozvodového řemene – starší motory 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> 8- ventilů

**32** Povolte a odstraňte matici a podložku napínací kladky, umístěnou na zadní části příruby bloku motoru a stáhněte šroub kladky.

**33** Sestava napínací kladky a opěrné desky pak může být vyjmutá.

**Napínací kladka – novější motory (po 1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> 8- ventilů s ručně nastaveným napnutím řemenice a všechny motory 1761 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> 8- ventilů**

**34** Na všech motorech kromě 1998 cm<sup>3</sup> 8- ventilů, odstraňte prostřední kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**35** Povolte a odstraňte seřizovací šroub napínací kladky a sundejte kladku. Zkontrolujte připevňovací šroub na známky poškození a bude-li to nutné, vyměňte.

**Napínací kladka - motory 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**36** Přední a zadní částí napínací kladky jsou odstraněny podle popisu výše.

**Napínací kladka - motory 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**37** Zadní část napínací kladky je odstraněná podle popisu výše.

**38** Odstraňte přední napínací kladku, povolte a odstraňte dva šrouby zajišťující opěrnou desku řemenice k bloku motoru a odstraňte sestavu z motoru.

**Kontrola**

**39** Očistěte důkladně řetězové kolo váčkového a klikového hřídele a vyměňte každé, které vykazuje známky opotřebování, poškození nebo trhliny.

**40** Očistěte napínací kladku, ale nepoužívejte žádné silné rozpouštědlo, které může vniknout do ložiska kladky. Překontrolujte, že se kladka na opěrné desce točí volně, bez žádných známek drhnutí nebo vůle. Vyměňte sestavu jestliže je tam jakékoliv podezření o jejím stavu, nebo jestliže jsou tam nějaké očividné známky opotřebování nebo poškození.

**41** Na dřívějších motorech 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup>, také pozorně zkontrolujte napínací pružinu, její stav je rozhodující pro správné napnutí rozvodového řemene. Jediná způsob jak překontrolovat napnutí pružiny je porovnat ji s novou pružinou; jestliže je nějaká pochybnost pokud se týče jejího stavu, pružina by měla být vyměněná.

**Montáž**

**Rozvodové kolo – starší motory (před-1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> 8- ventilů s poloautomatickým napínáním řemene**

**42** Namontujte klínek (když je odstraněný) do zadní části řetězového kola. Umístěte řetězové kolo na konec váčkového hřídele, zajistěte, že klínek je správně umístěný ve výřezu na konci váčkového hřídele.

**43** Namontujte šroub a podložky řetězového kola a utáhněte na předepsaný krouticí moment. Podržte řetězové kolo pracovním nástrojem použitým při demontáži (**viz foto**).



**8.43** Zadržení rozvodového kola pomocí nástroje, když je utahován šroub řetězového kola (TU motor)

**44** Opět srovnejte díрку v rozvodovém kole s odpovídající dírkou v hlavě válců, a namontujte zajišťovací kolík. Překontrolujte, že zajišťovací kolík řemenice klikové hřídele je ještě na místě.

**45** Namontujte rozvodový řemen na rozvodové kolo. Zajistěte, že přední strana řemene je napnutá – tj., že není žádné nepřesné nasazení řemene na napínací kladce. Při montáži nekrutěte

řemen ostře a zabezpečte, že ozubený řemen sedí ve středu řetězového kola.

**46** Uvolněte pojistnou matici šroubu napínací kladky a překontrolujte, že je kladka nouzově napnutá proti rozvodovému řemenu pod tlakem pružiny.

**47** Napněte rozvodový řemen (viz část 7).

**48** Se správně napnutým řemenem a utáhnutou maticí, utáhněte pojistnou matici na předepsaný moment, namontujte kryty rozvodového řemene podle popisu v části 6. Nakonec připojte baterii.

**Rozvodové kolo - novější motory (po 1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> (8-ventilů) s ručně-nastaveným napnutím řemenice a všechny motory 1761 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> (8-ventilů)**

**49** Namontujte rozvodové kolo podle popisu výše.

**50** S rozvodovým řemenem správně nasazeným na řetězovém kole, napněte řemen podle popisu v části 7.

**51** Jakmile je řemen správně napnutý, namontujte kryty rozvodového řemene (viz část 6).

**Rozvodové kolo(a) - motory 1905 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**52** Namontujte klínek do jeho štěrbin na konci váčkového hřídele. Nasuňte řetězové kolo, srovnejte jeho drážku s klínkem.

**53** Namontujte šroub a podložku řetězového kola. Přitáhněte šroub na předepsaný moment, zatímco držíte řetězové kolo pracovním nástrojem použitým při demontáži.

**54** Opět srovnejte díрку v rozvodovém kole s odpovídající dírkou v hlavě válců a namontujte zajišťovací kolík.

**55** Nasadte rozvodový řemen na rozvodové kolo a napněte rozvodový řemen podle popisu v části 7.

**56** Jakmile je řemen správně napnutý, namontujte kryt rozvodového řemene (část 6).

**Řetězové kolo klikové hřídele - motory 1580 cm<sup>3</sup>, 1761 cm<sup>3</sup>, 1905 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> 8- ventilů**

**57** Nasadte přírubu rozpěrky (kde je použita), a namontujte klínek do drážky na konci klikové hřídele.

**58** Nasadte řetězové kolo klikové hřídele a srovnejte jeho drážku s klínkem.

**59** Zajistěte, že zajišťovací kolík rozvodové kola je ještě na místě. Prozatímně namontujte řemenici klikové hřídele a zasuňte zajišťovací kolík skrz seřizovací díрку řemenice až zajistíte, že kliková hřídel je zajištěná ve správné poloze.

**60** Odstraňte řemenici klikové hřídele. Nasadte rozvodový řemen na řetězové kolo klikové hřídele.

Zabezpečte, že přední strana řemene je napnutá – tj., že není žádné nepřesné nasazení řemene na napínací kladce. Nasadte řemen na řetězové kolo vodního čerpadla a napínací kladky. Nekrutěte ostře řemen při montáži a zajistěte, že zuby řemene sedí ve středu řetězového kola.

**61** Na dřívějších motorech (před rokem 1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> s poloautomatickým napínáním, uvolněte pojistnou matici šroubu napínací kladky a zkontrolujte, že napínací kladka je pod tlakem pružiny opřena proti rozvodovému řemeni. Napněte rozvodový řemen podle popisu v části 7.

**62** Na pozdějších motorech (po roce 1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> s ručně-nastaveným napnutím řemenice a všech motorech 1761 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> 8- ventilů, napněte rozvodový řemen podle popisu v části 7.

**63** Na všech motorech, odstraňte řemenici klikové hřídele, pak namontujte kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

**64** Namontujte řemenici klikové hřídele (část 5), a připojte mínus pól baterie.

#### **Řetězové kolo klikové hřídele - motory 1905 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**65** Nasadte rozpěrku příruby (podle použití), a namontujte klínek do jeho štěrbin na konci klikové hřídele.

**66** Nasadte řetězové kolo klikové hřídele, vyrovnejte jeho štěrbinu s klínkem.

**67** Důkladně očistěte závit šroubu řetězového kola, pak aplikujte zajišťující nátěr na závit šroubu.

**68** Namontujte šrouby a podložky řetězového kola klikové hřídele. Utáhněte šrouby na předepsaný krouticí moment, za pomoci metody zamezení otáčení klikové hřídele použité při demontování.

**69** Namontujte zajišťovací kolíky na řetězové a klikové hřídele a přezkontrolujte, že oba zajišťovací kolíky rozvodového kola jsou dosud na místě.

**70** Přemístěte rozvodový řemen na řetězové kolo klikové hřídele a napněte rozvodový řemen podle popisu v části 7.

**71** Jakmile je řemen správně předpjatý, namontujte kryt rozvodového řemene (viz část 6).

#### **Napínací sestava – starší motory (před-1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> 8- ventilů s poloautomatickým napnutím řemene**

**72** Vložte sestavu napínací řemenice a opěrné desky na místo řemenice a umístěte na závrtném šroubu.

**73** Vložte hřídel napínací vačky skrz opěrnou desku zepředu bloku a namontujte její podložku a pojistnou matici, utáhněte pouze rukou v tomto stupni.

**74** Zabudujte pružinu do vnitřku krytu pružiny. Stlačte pružinu a posuňte kryt pružiny na dva montážní šrouby, zajistěte, že konec pružiny je správně umístěn v zadní část výstupku opěrné desky.

**75** Namontujte matici a podložky napínací sestavy a utáhněte je pouze rukou. Přezkontrolujte, že napnutí je nouzové proti rozvodovému řemeni od tlaku pružiny a nebrání nic aby hýbat se hladce a lehko.

**76** Zajistěte, že "přední strana" řemenu je napnutá – tj., že není žádné nepřesné nasazení řemenice na straně řemenu. Přezkontrolujte, že řemen je umístěn na všech řetězových kolech, pak uvolněte napínací sestavu a napněte řemen.

**77** Napněte rozvodový řemen a přezkontroluje časování ventilů podle popisu v části 7.

**78** Se správně předpjatým řemenem a přitáhnoutou pojistnou maticí napínání a na předepsaný krouticí moment seřízení, namontujte kryt rozvodový řemen podle popisu v části 6. Připojte baterie na dokončení.

#### **Napínací kladky - novější motory (do 1992) 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> s ručně nastaveným napnutím kladky, a všechny motory 1761 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup> 8- ventilů**

**79** Namontujte napínací kladku.

**80** Zajistěte, že přední strana řemene je napnutá – tj., že není žádné nepřesné nasazení řemenu na řemenici. Přezkontrolujte, že řemen je umístěn na celém řetězovém kole. Točte řemenici v protisměru hodin až odstraníte všechnu vůli z rozvodového řemene a matice kladky utáhněte.

**81** Napněte řemen (viz část 7).

**82** Jakmile je řemen správně napnutý, namontujte kryt rozvodového řemene podle popisu v části 6.

#### **Napínací kladky – motory 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**83** Namontujte napínací kladku. Utáhněte šrouby pouze tak, aby oba napínací čepy byly volné.

**84** Napněte rozvodový řemen (viz část 7).

**85** Jakmile je řemen správně napnutý, namontujte kryt rozvodového řemene (viz část 6).

#### **Napínací kladky – motory 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**86** Namontujte zadní část napínací kladky. Postavte do řady přední opěrnou desku řemenice s jejími dírami, a namontujte oba její šrouby. Všechny šrouby utáhněte pouze tak, aby oba čepy byly volné.

**87** Napněte rozvodový řemen (viz část 7).

**88** Jakmile je řemen správně napnutý, namontujte kryt rozvodového řemene (viz část 6).

#### **9 Těsnění váčkové hřídele – výměna**

**Poznámka:** Jestliže je třeba vyměnit těsnění váčkového hřídele, přezkontrolujte nejprve, že řemen je zbavený olejových nečistot. (Vyměňte řemen samozřejmě jestliže se vyskytnou známky znečištění olejem; viz část 7.)

Kryt chrání řemen od znečištění olejem. Jestliže je rozvodový řemen odstraněn, zajistěte, že všechny stopy oleje jsou před konečnou montáží řemene odstraněny.

**1** Odstraňte rozvodové kolo(a) podle popisu v části 8.

**2** Prorazte nebo provrtejte dvě malé protilehlé dírky do olejového těsnění. Do prorážených otvorů zašroubujte šroub a tahejte šrouby kleštěmi až těsnění vytáhněte.

**3** Očistěte pouzdro těsnění a odstraňte drsné okraje nebo ostré hrany, které mohou způsobit poruchu těsnění.

**4** Namažte okraje nového těsnění čistým motorovým olejem a usadte do jeho osazení. Použijte vhodný trubkový narážeč, který doléhá pouze na tvrdé krajní hrany těsnění. Dávejte pozor během montování nepoškodit těsnící břit. Všimněte si, že těsnící břit má přední stranu dovnitř.

**5** Namontujte rozvodové kolo(a) podle popisu v části 8.

#### **10 Váčkový hřídel a dotykové hroty - demontáž, kontrola a montáž**

#### **Demontáž**

**1** Odstraňte baterii a její upevňovací desku podle popisu v kapitole 5A.

**2** Odstraňte kryt hlavy válců a těsnění podle popisu v části 4.

#### **Motory 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**3** Z řemenice čerpadla posilovače řízení odšroubujte plastický kryt.

**4** Sundejte řemen z řemenice čerpadla posilovače řízení s odvoláním na kapitolu 1.

**5** Vyšroubujte šroub a odstraňte řemenici z konce váčkové hřídele.

**6** Odstraňte obě řetězové kola váčkové hřídele podle popisu v části 8.

**7** Odstraňte víko rozdělovače a palec s odvoláním na kapitolu 5A.

**8** Uvolněte a odstraňte držák rotoru a těsnění.

**9** Odšroubujte prostřední kryt rozvodového řemene ze strany hlavy válců.

**10** Pozorně uvolněte napájecí olejovou trubku z vrcholu vícek ložisek váčkových hřídeli a sundejte. Poznačte O - kroužky namontované ke každému spojení trubice.

**11** Otočte každou váčkovou hřídel aby drážky klínku řetězových kol byly přibližně v poloze 3 hodin.

**12** Rovnoměrně a postupně povolte šrouby vícek ložisek váčkových hřídeli o jednu otáčku najednou. Toto uvolní postupně a rovnoměrně tlak pružiny ventilu na ložiskové víčka. Jakmile bude tlak uvolněn, šrouby můžou být úplně odšroubované a odstraněné.

**13** Zvedněte ložiskové víčka, poznamenejte správnou polohu umístění spojovacích kolíků. Jestliže jsou spojovací kolíky volné, odstraňte je a uložte s ložiskovými víčky do úschovy.

**14** Zvedněte váčkový hřídel z hlavy válců a sundejte olejové těsnění z váčkové hřídele. Označte místo uložení každé váčkové hřídele – na starších motorech je sací váčkový hřídel označen hnací drážkou pro rozdělovač.

**15** Zajistěte šestnáct malých čistých umělých nádob a očíslyte je 1 až 16. Pomocí gumy stáhněte zdvihátka vačky, převraťte, a aby jste předešli ztrátě oleje a umístěte v příslušné nádobě, kde je obal naplněný čistým motorovým olejem. Zdvihátka vačky nevyměňujte, protože stupeň opotřebování bude ještě větší. Nedovolte jim ztratit olej, protože mechanismu hydraulického zdvihátka bude dlouho trvat až se při opakovaném

spouštění motoru znovu naplní olejem a výsledek bude nesprávná vůle ventilů.

#### **Motor 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**16** Odstraňte obě řetězové kola váčkových hřídeli podle popisu v části 8. Kde je nutné, rovněž odstraňte vakuové čerpadlo z levé strany hlavy válců.

**17** Uvolněte šest šroubů připevňujících prostřední kryt rozvodového řemene k hlavě válců a odstraňte kryt z motoru.

**18** Opatrně uvolněte olejovou napájecí trubku z vrcholu ložiskových víček váčkových hřídeli a odstraňte. Poznačte O- kroužky přizpůsobené ke každému spojení trubice.

**19** Ložiskové víčka váčkových hřídeli by měly být očíslované 1 až 5, číslo 1 je na konci motoru u převodovky. Jestliže ne, udělejte identifikační označení na víčkách, pomocí bílé barvy nebo vhodného značkovače.

**20** Pracujte v obráceném pořadí podle obrázku 10.54, rovnoměrně a postupně povolujte šrouby ložiskového víčka váčkové hřídele o jednu otáčku najednou. Toto uvolní postupně a rovnoměrně tlak ventilové pružiny na ložiskových víčkách. Jakmile je tlak uvolněný, lze šrouby úplně odšroubovat a odložit.

**21** Zvedněte ložiskové víčka a označte správné umístění spojovacích kolíků. Jestliže jsou spojovací kolíky volné, odstraňte je a uložte s ložiskovými víčky do úschovy.

**22** Zvedněte váčkový hřídel z hlavy válců a sundejte těsnění z váčkové hřídele. Sací váčkový hřídel lze identifikovat zářezem pro pohon podtlakového čerpadla brzdové soustavy v jejím konci na levé straně; proto není třeba značit váčkový hřídel pro identifikaci.

**23** Opatřte si šestnáct malých, čistých plastických nádob a očísľujte je 1 až 16. Pomocí gumy stáhněte zdvihátka ventilů, převraťte je aby nedošlo k ztrátě oleje a umístěte v příslušné nádobě. Nádobu pak naplňte čistým motorovým olejem. Nevyměňujte zdvihátka ventilů, protože stupeň opotřebování bude ještě větší. Nedovolte jim ztratit olej, protože mechanismu hydraulického zdvihátka bude dlouho trvat až se při opakovaném spouštění motoru znovu naplní olejem a výsledek bude nesprávná vůle ventilů.

#### **Všechny další motory**

**24** Odstraňte rozvodové kolo podle popisu v části 8.

**25** Na motorech s rozdělovačem, odstraňte rozdělovač podle popisu v kapitole 5. Přesvědčte se, že je odejmout z hlavy rozdělovače šroub.

**26** Na motorech s karburátorem, odstraňte palivové čerpadlo podle popisu v kapitole 4.

**27** Na motorech se statickou (menší rozdělovač) zapalovací soustavou, odstraňte zapalovací indukční cívkou podle popisu v kapitole 5.

**28** Po odstranění rozdělovače nebo indukční cívkou (podle použití), povolte vrchní šroub zajišťující kryt termostatu na levé straně hlavy válců. Odstraňte šroub, spolu s jeho izolační podložkou. Toto je nutné, protože šroub je zašroubován do

ložiskového víčka (č. 1) na levé straně váčkové hřídele.

**29** Opatrně uvolněte napájecí trubky oleje z vrcholu ložiskových víček váčkové hřídele a odstraňte. Poznačte na novějších motorech O- kroužky osazené k každému spoji trubky.

**30** Ložiskové víčka váčkových hřídeli by měla být očíslovaná 1 až 5, číslo 1 je na konci motoru u převodovky. Jestliže ne, udělejte identifikační značky na víčkách pomocí bílé barvy nebo vhodného značkovače. Rovněž každá značka víčka do jisté míry udává její správnou orientaci. Toto zabrání možnosti namontovat víčka nesprávným směrem při montáži.

**31** Rovnoměrně a postupně povolujte šrouby ložiskových víček váčkových hřídeli o jednu otáčku najednou. Toto postupně a rovnoměrně uvolní tlak pružiny ventilu na ložiskové víčka. Jakmile bude tlak uvolněn, šrouby můžou být úplně odšroubované a odstraněné (**viz foto**).



**10.31** Postupujte podle popisu v textu, vyšroubujte matice . . .

**32** Poznamenejte si správnou orientaci ložiskových víček a pak je odstraňte z hlavy válců (**viz foto**).



**10.32** . . . a odstraňte ložisková víčka váčkové hřídele . . .

**33** Zvedněte váčkový hřídel z hlavy válců a sundejte těsnění z váčkové hřídele (**viz foto**).

**34** Opatřte si osm malých, čistých umělých nádob a očísľujte je 1 až 8; eventuálně, rozdělte větší nádobu na osm oddělení. Pomocí gumy, stáhněte zdvihátka a umístěte v příslušné nádobě. Nevyměňujte zdvihátka vačky, protože stupeň opotřebování bude o mnoho větší. Bude-li to nutné, odstraňte podložku z vrcholu stopky ventilu a uložte s jejím příslušným zdvihátkem. Všimněte si, že podložka může být zastrčená do vnitřku zdvihátka pokud je odstraněná. Jestliže se toto přihodí, dávejte pozor aby

podložka nevytáhla, protože zdvihátko je odstraněné.



**10.33** . . . pak zvedněte váčkový hřídel z hlavy válců

#### **Kontrola**

**35** Zkontrolujte povrch ložisek váčkové hřídele a palec vačky pro známky opotřebování, rýhy a poškrabání. Vyměňte váčkový hřídel jestli je některá z těchto podmínek zřejmá. Zkontrolujte stav povrchů ložisek na čepech váčkové hřídele a v hlavě válců /ložisková víčka. Jestliže povrchy ložisek v hlavě jsou nadměrně opotřebené, hlavu válců bude potřeba zrestaurovat. Jestliže je vhodné měřicí zařízení k dispozici, opotřebenosti čepu ložiska váčkové hřídele lze zkontrolovat přímým měřením (nutná specifikace byla citovaná u Peugeot), všimněte si, že čep č.1 je na konci hlavy u převodovky.

**36** Zkontrolujte povrch zdvihátek ventilů, které se dotýkají vačky váčkové hřídele na opotřebování, rýhy a poškrabání. Obnovte každé zdvihátko ventilů na kterém jsou zřejmé tyto podmínky. Jestliže povrch zdvihátka ventilů je silně rýhovaný, zkontrolujte též odpovídající vačku na váčkové hřídeli pro opotřebování, protože je pravděpodobné, že obojí bude opotřebené. Vyměňte opotřebené součásti.

**37** Jestliže na 16-ventilových motorech je vůle ventilů hlučná, zvláště jestliže hluk trvá i po zahřátí motoru, je důvod podezřívát chybný mechanismus hydraulického zdvihátka. Pouze dobrý mechanik zběhlý v tomto motoru může říct zda hladina hluku je typická, nebo zda výměna jednoho nebo více zdvihátek bude potřeba. Jestliže je diagnostikované vadné hydraulické zdvihátko a vývoj změn služby motoru není známý, stojí vždy za zkoušku vyměnit motorový olej a filtr dříve než investujete do výměny hydraulického zdvihátka. Použijte pouze kvalitní motorový olej doporučené viskozity a specifikace (kapitola 1). Není žádná kontrola mechanismu hydraulického zdvihátka, jestli je činnost zdvihátka chybná, musí být vyměněné.

**38** Na starších motorech 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup>, překontrolujte vodící vidlici váčkové hřídele (vybavenou na víčku ložiska č. 5) pro známky opotřebování nebo poškrabání, a bude-li to nutné vyměňte (**viz foto**). Vidlička je zajištěná jednoduchým šroubem; při montáži zajistěte, že šroub je bezpečně utáhnut. Na novějších motorech, vodící vidlice už není použita.



**10.38a Na starších motorech 1580 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup>, povolte šroub . . .**



**10.38b . . . a odstraňte zajišťovací vidlici váčkové hřídele z ložiskového víčka.**

## Montáž

### Motory 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů

**39** Namažte olejem vrtání hydraulických zdvihátek v hlavě válců a hydraulické zdvihátka. Všimněte si, že, jestliže jsou zdvihátka nové, musí být před montáží nasycené olejem umístěním v lázni čistého motorového oleje. Opatrně namontujte zdvihátka do hlavy válců, zajistěte, že každé zdvihátko je montované ve svém původním vrtání, kde bylo původně. Bude potřeba věnovat větší pozornost k vložení zdvihátek do jejich vývrtů.

**40** Namažte olejem ložiska váčkových hřídelí a vačky, pak namontujte váčkový hřídel na hlavu válců. Dočasně namontujte klínek a řetězové kolo na konec každé váčkové hřídele. Nastavte každý váčkový hřídel aby drážky klínku řetězového kola byly přibližně v poloze 3 hodin. Rovněž zajistěte, že kliková hřídel je zajištěna v poloze (viz část 3).

**41** Zajistěte, že spojovací kolík ložiskového víčka je pevně stlačený do vybrání. Ověřte, že spojovací plochy součástí jsou naprosto čisté, bez továrních značek a zbytků oleje. Pak použijte těsnicí tmel na styčné plochy víček č. 1 a 5. Namontujte ložiskové víčka, pomocí značek význačných při demontáži k zabezpečení, že každý je instalovaný správně a ve své původní poloze.

**42** Pracujte podle ukázaného postupu, postupně utáhněte šrouby víčka váčkové hřídele o jednu otáčku, dokud se víčka rovnoměrně nedotknou hlavy válců. Postupujte stále znovu v stejném pořadí a utahujte všechny šrouby na předepsaný krouticí moment. Utahujte pouze postupně podle popisu a rovnoměrně na ložiskových víčkách k oklamaní tlaku pružiny ventilu.

**43** Zkontrolujte O – kroužky olejové napájecí trubky na známky poškození nebo zničení a podle potřeby vyměňte. Ověřte, že otvory napájecí olejové trubky jsou čisté, jestliže ne, uvolněte je špendlíkem. Použijte na O-kroužky čistý motorový olej. Lehce vložte sestavu trubek do vrcholu ložiskových víček a věnujte velkou pozornost neposunout O-kroužky.

**44** Namontujte vnitřní kryt rozvodového řemene na hlavu válců a utáhněte jeho šrouby na předepsaný krouticí moment.

**45** Nasadte dvě nové těsnění na váčkovou hřídel pomocí informace dané v části 7.

**46** Podle potřeby, namontujte držák rotoru rozdělovače, těsnění, palec a víko rozdělovače - odkaz na kapitolu 5A.

**47** Namontujte řetězové kolo váčkové hřídele podle popisu v části 8.

**48** Namontujte řemenici posilovače řízení na konec váčkové hřídele a přitáhněte šroub, pak namontujte řemen s odvoláním na kapitolu 1.

**49** namontujte plastický kryt pohonu čerpadla posilovače řízení usadte řemenice.

**50** Namontujte kryt hlavy válců podle popisu v části 4, upevňovací desku baterie podle popisu v kapitole 5A.

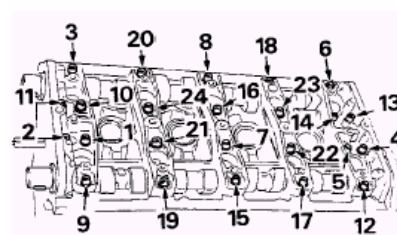
### Motory 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů

**51** Namažte olejem vrtání hydraulických zdvihátek v hlavě válců a hydraulické zdvihátka. Všimněte si, že, jestliže jsou zdvihátka nové, musí být před montáží nasycené olejem umístěním v lázni čistého motorového oleje. Opatrně namontujte zdvihátka do hlavy válců, zajistěte, že každé zdvihátko je montované ve svém původním vrtání, kde bylo původně. Bude potřeba věnovat větší pozornost k vložení zdvihátek do jejich vývrtů.

**52** Namažte olejem ložiska váčkové hřídele a vačky, pak namontujte váčkový hřídel na hlavu válců. Dočasně namontujte klínek a řetězové kolo na konec každé váčkové hřídele. Nastavte každý váčkový hřídel aby seřizovací díry řetězového kola byly zarovnané s odpovídajícími otvory v hlavě válců. Rovněž zajistěte, že kliková hřídel je zajištěna (viz část 3).

**53** Zajistěte, že spojovací kolíky ložiskových víček jsou pevně stlačené. Přezkontrolujte, že spojovací plochy jsou naprosto čisté, bez továrních značek a zbytků oleje. Namontujte ložisková víčka, pomocí identifikačních označení význačných při demontáži k zabezpečení, že každý je instalovaný přesně a na své původní umístění.

**54** Pracujte podle ukázaného postupu, postupně utáhněte šrouby víčka váčkové hřídele o jednu otáčku, dokud se víčka rovnoměrně nedotknou hlavy válců. Postupujte stále znovu v stejném pořadí a utahujte všechny šrouby na předepsaný krouticí moment (viz foto). Utahujte pouze podle popisu postupně a rovnoměrně na ložiskových víčkách k oklamaní tlaku pružiny ventilu.



**10.54 Pořadí utažení šroubu ložiskových víček váčkové hřídele - 1998 cm<sup>3</sup> 16-ventilové motory**

**55** Zkontrolujte O – kroužky olejové napájecí trubky na známky poškození nebo zničení a podle potřeby vyměňte. Ověřte, že otvory napájecí olejové trubky jsou čisté, jestliže ne, uvolněte je špendlíkem. Použijte na O-kroužky čistý motorový olej. Lehce vložte sestavu trubek do vrcholu ložiskových víček a věnujte velkou pozornost neposunout O - kroužky (viz foto).



**10.55 Dejte si pozor ať neposunete O-kroužky, když montujete olejovou napájecí trubku k ložiskovým víčkům váčkové hřídele**

**56** Namontujte střední kryt rozvodového řemene na stranu hlavy válců a utáhněte jeho šrouby na předepsaný krouticí moment.

**57** Nasadte dvě nové těsnění váčkové hřídele pomocí informace v části 7, pak namontujte řetězové kolo váčkové hřídele podle popisu v části 8. Kde je nutné namontujte podtlakové čerpadlo na levou stranu hlavy válců.

**58** Namontujte kryt hlavy válců podle popisu v části 4, a připojte mínus pól baterie.

### Všechny ostatní motory

**59** Kde byly odstraněny, namontujte všechny podložky pro nastavení ventilové vůle na vrchol stonku ventilu. Nevyměňujte podložky pro nastavení ventilové vůle, protože dojde ke změně vůle ventilu (viz část 11).

**60** Namažte olejem vrtání zdvihátek v hlavě válců a zdvihátka. Pozorně namontujte zdvihátka do hlavy válců, zajistěte, že každé zdvihátko je montované do svého původního vrtání. Bude potřeba zvýšená pozornost pro vložení zdvihátek do vývrtů hlavy válců.

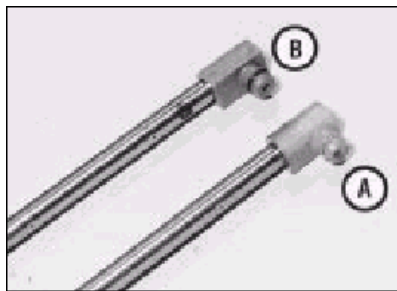
**61** Namažte olejem ložiska váčkové hřídele a vačky, pak namontujte váčkový hřídel do hlavy válců. Prozatímne namontujte řetězové kolo na konec hřídele a postavte aby seřizovací díry řetězového kola byly zarovnané s

odpovídajícími otvory v hlavě válců. Rovněž zajistěte, že kliková hřídel je ještě zajištěná (viz část 3).

**62** Zajistěte, že ložiskové víčka a spojovací plochy hlavy jsou naprosto čisté, bez tovární značky a zbytného oleje. Namontujte ložiskové víčka, pomocí identifikačních značek význačných při demontáži k zabezpečení, že každé je instalované správně a ve své původní poloze.

**63** Pracujte podle zobrazeného postupu, postupně utáhněte šrouby víčka váčkové hřídele o jednu otáčku, dokud se víčka rovnoměrně nedotknou hlavy válců. Postupujte stále znovu v stejném pořadí a utahujte všechny šrouby na předepsaný krouticí moment. Utahujte pouze podle popisu postupně a rovnoměrně na ložiskových víčkách k oklamání tlaku pružiny ventilu.

**64** Namontujte napájecí trubky oleje na vrchol ložiskových víček. Všimněte si, že na trubkách armatury na starších motorech není použité žádné těsnění, avšak novější verze jsou opatřené těsněním. Kde jsou použité, zkontrolujte O- kroužku na známky poškození nebo zničení a vyměňte jak bude nutné. Před montáží trubek použijte na O-kroužky čistý motorový olej (viz foto).



**10.64** Starší napájecí trubka (A) bez těsnění a novější trubka (B) s těsněním

**65** Zkontrolujte těsnící podložku pro známky poškození nebo zničení a vyměňte bude-li to nutné. Namontujte vrchní šroub krytu termostatu a utáhněte na předepsaný krouticí moment.

**66** Na motorech s rozdělovačem, namontujte rozdělovač podle popisu v kapitole 5.

**67** Na motorech s statickou zapalovací soustavou (menší množství), namontujte zapalovací indukční cívku podle popisu v kapitole 5.

**68** Na motorech s karburátorem, namontujte palivové čerpadlo s odvoláním na kapitolu 4.

**69** Namontujte nové olejové těsnění váčkové hřídele, pomocí informace v části 9, pak namontujte rozvodové kolo podle popisu v části 8.

**70** Namontujte kryt hlavy válců podle popisu v části 4, pak namontujte baterii a upevňovací deska s odvoláním na kapitolu 5A.

## 11 Vůle ventilu – kontrola a seřízení

### Kontrola

#### Motory 16-ventilové

**1** Na 16 - ventilových motorech 1905 cm<sup>3</sup> a 1998 cm<sup>3</sup>, jsou vůle ventilů automaticky nastavené hydraulickým zdvihátkem, zařízením přizpůsobeným ke každé vačce. Nicméně je nutné, nebo dokonce možné, přezkoušet nebo přizpůsobit vůle ventilu ručně. Jestliže se pohon ventilu stal hlučný, chybné zdvihátko by mělo objevené. Odkaz na část 10 pro bližší zprávy

#### Všechny ostatní motory

**2** Na těchto motorech je důležité mít vůli ventilu přesně nastavenou, protože podstatně působí na výkon motoru. Kontrola by neměla být považována za rutinní záležitost. To by mělo být nutné, když se stal pohon ventilu po opravě motoru hlučný, nebo když zkontrolujete sledovat důvod ztráty výkonu. Vůle jsou kontrolovány tímto způsobem. Motor musí být pro přesnou kontrolu studený.

**3** Zatáhněte ruční brzdou, pak nadzvedněte heverem předek automobilu a podepřete nápravu podstavcem (viz "Zvedání a podepření vozidla"). Odstraňte pravé přední kolo.

**4** Z předního podběhu automobilu, vypáče ven dvě sponky a sundejte plastický kryt z podběhu blatníku k získání přístupu na šroub řetězového kola klikové hřídele. Kde je nutné, odpojte hadice chladicí směsi z držáku k lepšímu přístupu.

**5** Motor může teď být otáčený pomocí vhodného prodloužení a klíče nasazeného na šroub řemenice klikové hřídele.

**6** Odstraňte kryt hlavy válců podle popisu v části 4.

**7** Načrtněte na kus papíru obrys motoru a čísla válců 1 až 4, válec č. 1 je u převodovky. Nakreslete každý ventil, spolu s předepsanou vůlí ventilu (viz odstavec 11). Nad každým ventilem, nakreslete dva řádky pro zaznamenání (1) skutečné mezery a (2) množství požadovaného seřízení (viz foto).

**8** Otočte klikovou hřídeli dokud sací ventil válce č. 1 (nejblíže u převodovky) není úplně zavřený a konec vačky je pryč ze zdvihátka.

**9** Pomocí měrek změřte mezeru mezi patou vačky a zdvihátkem (viz foto). Poznačte mezeru na lince (1).

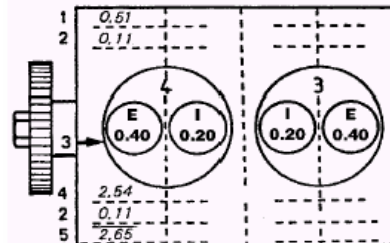
**10** Opakujte měření na ostatních sedmi ventilech, otáčení klikovou hřídeli je nutné aby příslušný palec vačky byl vždy pryč z příslušného zdvihátka.

**11** Vypočítejte rozdíl mezi každou odměřenou mezerou a požadovanou hodnotou a zaznamenejte na lince (2). Protože mezera je rozdílná pro sací ventil a výfukový ventil, ověřte si, že jste si vědom, s kterým ventilem pracujete. Pořadí ventilů z jednoho nebo druhého konce motoru je:

Výfuk - sání - výfuk - výfuk - sání - sání - výfuk

**12** Jestliže všechny mezery jsou v toleranci, namontujte kryt hlavy válců s odvoláním na část 4. Sepněte hadice chladicí kapaliny na místo (jestliže byly odstraněny) a namontujte plastický kryt na podběh blatníku. Namontujte kolo a spusťte vozidlo na zem.

**13** Jestliže nějaká změřená mezera není v předepsané toleranci, seřízení musí být provedené podle popisu v následujících odstavcích.



### 11.7 Příklad vypočítání tloušťky podložky pro nastavení vůle ventilů

- I Sací ventil
- E Výfukový ventil
- 1 Změřená mezera
- 2 Rozdíl mezi 1 a 3
- 3 Předepsaná mezera
- 4 Tloušťka původní podložky pro nastavení ventilové vůle
- 5 Tloušťka nové podložky pro nastavení ventilové vůle



**11.9** Změřte vůli ventilu pomocí spárové měrky

### Seřízení

#### Motory 16-ventilů

**14** Viz paragraf 1.

#### Všechny ostatní motory

**15** Odstraňte váčkový hřídel podle popisu v části 10.

**16** Odstraňte zdvihátko z hlavy válců a vyjměte podložku pro nastavení ventilové vůle z vrcholu stopky ventilu. Všimněte si, že podložka pro nastavení ventilové vůle může vézt ve vnitřku zdvihátka jak je odstraněné. Jestliže se toto přihodí, dávejte pozor nedovolit aby vypadnula, protože zdvihátko je odstraněné. Odstraňte z podložky všechny stopy oleje pro nastavení ventilové vůle a změřte její tloušťku mikrometrem (viz foto). Podložka pro nastavení ventilové vůle obvykle nese označení tloušťky, ale opotřebování možná zmenšilo původní tloušťku.

**17** Změřenou tloušťku přičtete k zaznamenané mezeře odpovídajícího ventilu. Jestliže byla mezera menší než je předepsané, tloušťka podložek pro



nastavení ventilové vůle musí být zvětšena o rozdíl zaznamenaný (2).



**11.16a Zvedněte ven zdvihátko a odstraňte podložku (viz šipka)**



**11.16b Pomocí mikrometru změřte tloušťku podložky pro nastavení ventilové vůle.**

**18** Načrtně pro výpočet na papír tři nebo více řádků pod každý ventil, jak uvádí foto 11.7. Na řádek (4), poznamenejte změnou tloušťku podložky, pak přičtěte nebo odečtěte rozdíl z řádku (2), který dá konečnou tloušťku podložky požadované na řádku (5).

**19** Podložky pro nastavení ventilové vůle jsou k dispozici v tloušťce mezi 2,225 mm až 3,550 mm, v krocích 0,025 mm. Novou podložku pro nastavení ventilové vůle před měřením nebo zkoušením očistěte.

**20** Na zbývající ventily zopakujte postup daný v odstavcích 16 až 18.

**21** Při smontování naolejujte podložku a položte na stonek ventilu plochou označující velikost dolů. Naolejujte zdvihátko a spusťte na podložku. Po smontování nezvedejte dotkový hrot, protože se podložka může posunout.

**22** Když jsou všechny dotkové hroty i s jejich podložkami pro nastavení ventilové vůle na místě, namontujte váčkový hřídel podle popisu v části 10. Překontrolujte vůle ventilu před montáží krytu hlavy válců.

## **12 Hlava válců – demontáž a montáž**

### **Demontáž**

**1** Odstraňte baterii a její upevňovací desku s odvoláním na kapitolu 5A.

**2** Vypusťte chladicí zařízení podle popisu v kapitole 1.

**3** Postavte seřizovací díry motoru podle popisu v části 3, zajistěte obě řemenice rozvodového kola a klikové hřídele v poloze a postupujte podle popisu v příslušném podtitulu. Nepokoušejte se točit motorem pokud jsou kolíky v místě.

### **Motory 8-ventilové**

**4** Odstraňte kryt hlavy válců podle popisu v části 4 a sejměte nosný držák čističe vzduchu ze zadní části hlavy válců.

**5** Všimněte si, že následující text předpokládá, že hlava válců bude odstraněná s připojeným sacím a výfukovým potrubím; toto je snazší, ale pro manipulaci bude větší a těžší. Jestliže budete chtít nejprve odstranit sběrné potrubí, pokračujte podle popisu v kapitole 4.

**6** Pracujte podle popisu v kapitole 4, odpojte přední potrubí výfukového systému ze sběrného potrubí. Kde je nutné, odpojte nebo uvolněte zapojení lambda sondy, aby nebyla utržená vahou výfuku.

**7** Odpojte následující podle modelu, podle popisu v kapitole 4:

a) Na motorech se vstřikováním paliva, snižte tlak palivové soustavy a odpojte přívod paliva a otočte hadice. Ucpěte všechny otvory k zamezení ztráty paliva a vstupu nečistoty do systému.

b) Na karburátorových motorech odstraňte karburátor a odpojte palivové hadice z palivového čerpadla.

c) Odpojte lanko akceleratoru.

d) Odpojte hadice podtlakového posilovače, hadice chladicí kapaliny a všechny jiné důležité podtlakové a odvětrávací hadice ze sacího sběrného potrubí a na vstřikovacích motorech z těla škrtící klapky.

e) Uvolněte matici a uložte plnicí hrdlo oleje z dosahu sacího potrubí.

f) Na vstřikovacích motorech, odpojte zástrčku elektrické přípojky z těla škrtící klapky.

g) Na vstřikovacích motorech, odpojte konektor z potenciometru škrtící klapky a palivových vstřikovačů a odstraňte elektrickou instalaci ze sběrného potrubí.

h) Kde je nutné, odstraňte pomocný vzduchový ventil rychlosti běhu naprázdno.

**8** Povolte svorky a odpojte hadice chladicí kapaliny z krytu termostatu (na levé straně hlavy válců).

**9** Stiskněte svorku(y) a odpojte dráty z elektrických vypínačů nebo snímačů, které jsou zašroubované do krytu termostatu, nebo do hlavy válců na levé straně.

**10** Odkaz na část 8 a vysuňte rozvodový řemen z rozvodového kola; jestliže je upřednostňované, odstraňte rozvodový řemen úplně.

**11** Nadzvedněte heverem přední stranu automobilu a podepřete nápravu podstavcem (viz "Zvedání a podepření vozidla").

**12** Odšroubujte a odstraňte vodorovný šroub ze zadní části podpěry motoru vespod zadní části motoru.

**13** Umístěte pod motorem zvedák s kusem dřeva na hlavě zvedáku. Zvedněte zvedák dokud nepodepře váhu motoru.

**14** Povolte a odstraňte tři matice připevňující pravý nosný držák motoru k podpěře motoru. Odstraňte jednoduchou matici zajišťující podpěru k silentbloku a

zvedněte podpěru. Uvolněte tři šrouby zajišťující podpěru motoru ke konci bloku hlavy válců a odstraňte podpěru.

**15** Na motorech s rozdělovačem odpojte dráty z indukční cívky zapalování. Jestliže je třeba rozmontovat hlavu válců pro kontrolu, odstraňte rozdělovač podle popisu v příslušných sekcích kapitoly 5. Odpojte zapalovací vedení z zapalovacích svíček a odstraňte víko rozdělovače a sestavu vedení. Jestliže již nejsou na zapalovacím vedení zřetelná čísla válců, označte čísla, aby jste se při montáži vyhnuli nesprávnému připojení vedení.

**16** Na motorech se statickou zapalovací soustavou (menší množství), odpojte dráty od indukční cívky zapalování. Jestliže je třeba rozebrat pro kontrolu hlavu válců, odstraňte indukční cívku zapalování podle popisu v kapitole 5. Všimněte si, že zapalovací vedení by mělo být odpojené ze zapalovacích svíček namísto indukční cívky a indukční cívka s vedením odstraněná jako sestava. Jestliže již nejsou na zapalovacím vedení zřetelná čísla válců, označte čísla, aby jste se při montáži vyhnuli nesprávnému připojení vedení.

**17** Pracujte v opačném postupu utahování, postupně povolte deset šroubů hlavy válců o jednu polovinu otáčky, dokud nelze všechny šrouby odšroubovat ručně. Vyjměte šrouby spolu s podložkami a poznačte přesné umístění rozpěrky opatřené v předu na levé straně šroubu.

**18** Po odstranění všech šroubů hlavy válců, spojení mezi hlavou válců, těsněním a blokem motoru musí být přetřžené bez pohnutí vložek válců. Pozornost musí být věnovaná motorům 1508 cm<sup>3</sup>, 1761 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup> k zamezení posunu vložek; ačkoli jsou tyto vložky dobře uložené a utěsněné než některé jiné vložky motoru, je tam ještě riziko úniku chladicí kapaliny a cizího předmětu do spodku klikové skříně, jestliže byla hlava válců neopatrně vyzvednutá. Jestliže jsou vložky pohnuté, je předpoklad narušení spodního těsnění a důvod k prosakování kapaliny po montáži hlavy válců. Tento problém se netýká motorů 1998 cm<sup>3</sup>, protože tam jsou vložky součástí bloku motoru.

**19** K roztržení spojení si opatříte dvě kovové tyče s profilem – L, které vložíte do díry šroubu hlavy válců a pomalu "viklejte" hlavou válců směrem dopředu automobilu (viz část A). Při vložených vložkách motoru se nepokoušejte otáčet hlavu na bloku motoru; protože je umístěná na spojovacích kolících, stejně jako vrcholy válců.

**20** Když je spojení přetřžené, nadzvedněte hlavu válců pryč. Vyhledejte pomoc, protože sestava je těžká, zvláště jestliže je se sběrnými potrubími. Odstraňte těsnění z vrcholu bloku, poznačte polohu dvou spojovacích kolíků. Jestliže je uložení spojovacích kolíků volné, vyjměte je a uložte. Těsnění uschovejte pro účely identifikace.

**21** Na motorech s vloženými válci, se nepokoušejte točit klikovou hřídeli při odstranění hlavě válců, jinak mohou být vložky narušené. Operace, které vyžadují otáčení klikovou hřídeli (např. čištění hlavy pístu), mohou být uskutečněné pokud jsou vložky válců pevně upnuté. Při nedostatku speciálních Peugeot svorek, lze vložky upevnit tímto způsobem. Použijte velké ploché podložky vložené pod šrouby vyhovující délky, nebo prozatímně namontujte původní šrouby hlavy s vhodnou rozpěrkou hodící se k zadržení vložek (viz foto).



**12.21 Vložky válců zajištěné v bloku pomocí vhodných šroubů a velkých plochých podložek.**

**22** Jestliže je třeba pro kontrolu rozmontovat hlavu válců, odstraňte váčkový hřídel podle popisu v části 10, pak odkaz na část C z této kapitoly.

#### **Motor 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**23** Odstraňte kryt hlavy válců podle popisu v části 4. Rovněž odstraňte sací vedení čističe vzduchu.

**24** Odstraňte z řemenice čerpadla posilovače řízení plastický kryt.

**25** Odpojte řemen z řemenice posilovače řízení s odvoláním na kapitole 1.

**26** Vyšroubujte šroub a odstraňte řemenici z váčkového hřídele.

**27** Označte veškeré spoje na hlavě válců a pak je odpojte. Rovněž odpojte hadice chladicí kapaliny z hlavy.

**28** Odstraňte zapalovací cívku podle popisu v kapitole 5.

**29** Odstraňte sací sběrné potrubí podle popisu v kapitole 4. K zamezení poškození chladiče, umístěte na chladič kus lepenky. Na motorech s klimatizací, odpojte přidruženou elektrickou instalaci ze sacího sběrného potrubí.

**30** Pracujte podle popisu v kapitole 4, odpojte přední potrubí výfukového systému ze sběrného potrubí.

**31** Umístěte zvedák pod motor s kusem dřeva na hlavě zvedáku. Zvedněte zvedák dokud nepodepře váhu motoru.

**32** Odstraňte pravý nosný držák motoru s odvoláním na část 18.

**33** Odstraňte rozvodový řemen podle popisu v části 7.

**34** Povolujte v obráceném pořadí utahování, vzestupně povolte deset šroubů hlavy válců o jednu polovinu otáčky, dokud všechny šrouby nelze vyšroubovat ručně. Vyměňte šrouby s jejich podložkami, poznačte přesné umístění rozpěrky opatřené na předním levém šroubu.

**35** Uvolněte konec krytu rozvodového řemene z chladicího čerpadla pomocí šroubováku.

**36** Po odstranění všech šroubů hlavy válců, musí být přetržené spojení mezi hlavou válců, těsněním a blokem motoru aniž pohnete vložkami válců. Pozornost musí být věnována zamezení posunutí vložek válců. Ačkoliv jsou vložky válců umístěné a utěsněné lépe než některé vložky jiných motorů, je zde ještě nebezpečí úniku chladicí kapaliny a cizí látky do spodku klikové skříně, jestliže je hlava válců neopatrně nadzvednutá. Jestliže jsou vložky pohnuté, je předpoklad narušení spodního těsnění a důvod k prosakování kapaliny po montáži hlavy válců.

**37** K rozlomení spojení, si opatřete dvě kovové tyče ve tvaru L, které vložíte do otvoru šroubu hlavy válců a pomalu "viklejte" hlavou válců směrem dopředu automobilu (viz část A). Nezkoušejte otáčet hlavu na bloku motoru; je umístěná na spojovacích kolících, stejně jako vrcholy válců. Dávejte pozor na olejovou trubku, když vkládáte kovové tyče, bude-li to nutné trubku odstraňte.

**38** Když je spojení přetržené, nadzvedněte hlavu válců pryč. Vyhledejte pomoc, protože sestava je těžká, zvláště jestliže je se sběrnými potrubími. Odstraňte těsnění z vrcholu bloku, poznačte polohu dvou spojovacích kolíků. Jestliže je uložení spojovacích kolíků volné, vyjměte je a uložte. Těsnění uschovejte pro účely identifikace.

**39** Na motorech s vloženými válci, se nepokoušejte točit klikovou hřídeli při odstranění hlavě válců, jinak mohou být vložky narušené. Operace, které vyžadují otáčení klikovou hřídeli (např. čištění hlavy pístu), mohou být uskutečněné pokud jsou vložky válců pevně upnuté. Při nedostatku speciálních Peugeot svorek, lze vložky upevnit tímto způsobem. Použijte velké ploché podložky vložené pod šrouby vyhovující délky, nebo prozatímně namontujte původní šrouby hlavy s vhodnou rozpěrkou hodící se k zadržení vložek.

**40** Jestliže je třeba pro kontrolu rozebrat hlavu válců, odstraňte váčkový hřídel podle popisu v části 10, pak odkaz na část C této kapitoly.

#### **Motory 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**41** Postup je podobný jako pro motor 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů popsany výše, až na následující.

a) Pokud je potřeba odstraňte oba váčkové hřídele na začátku postupu podle popisu v části 10.

b) Když odstraňujete sací potrubí, odpojte ACAV sestavu s odvoláním na kapitole 4.

c) Uvolněte trubku olejové měrky z hlavy válců.

d) Motor 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů má suché vložky a proto všechno zmínky a bezpečnostní opatření pro vložené válce je možné ignorovat.

#### **Příprava pro montáž**

**42** Spojovací plochy hlavy válců a bloku motoru musí být před montáží hlavy

bezvadně čisté. Použijte tvrdou umělou nebo dřevěnou škrabku k odstranění všech stop těsnění a karbonu; rovněž očistěte hlavu pístu. Při vložených válcích motoru, upozorňují před točením motorem na odstavec 36. Věnujte zvláštní pozornost těmto motorům, protože měkká hliníková slitina je snadno poškoditelná. Na všech motorech se přesvědčte, že se karbon nedostal do olejových a vodních kanálků - toto je zvlášť důležité pro soustavu mazání, protože karbon by mohl přerušit dodávku oleje k součástem motoru. Pomocí lepicí pásky a papíru utěsněte vodní a olejové kanálky v bloku motoru. K zamezení vstupu karbonu mezi mezeru pístu a vrtání, namažte mezeru trochou vazelíny. Po očištění každého pístu, použijte malou štetku k odstranění všech stopy maziva a karbonu z mezery, pak smažte zbytek čistým hadrem. Stejně očistěte všechny písty.

**43** Překontrolujte lícování povrchu bloku motoru a válců se zaměřením na vruby, hluboké praskliny a jiné poškození. Jestliže je poškození nepatrné, může být opatrně odstraněno pilníkem, ale jestliže je nadměrné, způsob opravy může být pouze strojním opracováním. Jestliže je podezření, že povrch hlavy válců je křivý, použijte k ověření deformace pravítko. Odkaz na část C této kapitoly bude-li to nutné.

**44** Na vložených válcích motoru, zkontrolujte vysunutí vložek válců podle popisu v části C této kapitoly.

#### **Těsnění hlavy válců a šrouby hlavy informace - 1580 cm<sup>3</sup>, motory 1761 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup>**

**45** Když kupujete na tyto motory (hliníkový blok motoru, typ motoru s vloženými válci) nové těsnění hlavy válců, je důležité, aby těsnění bylo správné tloušťky. Jsou k dispozici dvě různé tloušťky, standardní (1,2 mm) těsnění, který je montované v továrně a nepatrně silnější (1,4 mm) těsnění, pro použití, jakmile byla plocha těsnění hlavy opracovaná. Dvě těsnění lze určit tímto způsobem, dírami v štítku na levé straně těsnění.

**46** U správně namontovaného těsnění na bloku motoru, bude jedna nebo dvě jednoduché dírky, nebo řada zoubku na levé straně těsnění. Standardní těsnění (1,2mm) má pouze jednu díрку; nepatrně silnější těsnění (1,4mm) má buď dvě nebo tři dírky, závislé na výrobci. Určíte značku těsnění a zajistěte, že nové těsnění je správné tloušťky. Jestliže je nějaká pochybnost, které těsnění je namontované, zanechte staré těsnění do Peugeot servisu, kde určí typ těsnění.

**47** Překontrolujte vždycky stav šroubů hlavy válců, zvláště jejich závitů, když jsou odstraněné. Vyperte šrouby ve vhodném rozpouštědle a utřete do sucha. Překontrolujte každý šroub na jakékoliv známky viditelného opotřebování nebo poškození a vyměňte je bude-li to nutné. Změřte délku každého šroubu (bez nasazené podložky), od spodní strany hlavy ke konci šroubu.

Jestliže jsou všechny šrouby kratší než 176,5 mm, mohou být znovu použité. Avšak, jestliže je kterýkoliv šroub delší než předepsaná délka, všechny šrouby by měly být vyměněné jako komplet. Uvážíme-li tlak, který je pod šrouby hlavy válců, je doporučeno aby byly vyměněné, nehlédě na jejich zjevný stav.

#### **Těsnění hlavy válců a šrouby hlavy informace - motory 1998 cm<sup>3</sup> 8- ventilů a 16- ventilů**

**48** Na motorech 1998 cm<sup>3</sup> (litinových blok motoru bez oddělených vložek) je k dispozici jedna tloušťka těsnění hlavy válců. Díry popsané výše jsou na levé straně těsnění, ale mají malý význam, protože pouze identifikují výrobce těsnění.

**49** Překontrolujte vždycky stav šroubů hlavy válců, zvláště jejich závit, když jsou odstraněné. Vyperte šrouby ve vhodném rozpouštědle a utřete do sucha. Překontrolujte každý šroub na jakékoliv známky viditelného opotřebování nebo poškození, a vyměňte je bude-li to nutné. Změřte délku každého šroubu (bez nasazené podložky), od spodní strany hlavy ke konci šroubu. Jestliže jsou všechny šrouby kratší než 122,0 mm, mohou být znovu použité. Avšak, jestliže kterýkoliv šroub je delší než předepsaná délka, všechny šrouby by měly být vyměněné jako komplet. Uvážíme-li tlak, který je pod šrouby hlavy válců, je doporučeno aby byly vyměněné, nehlédě na jejich zjevný stav.

#### **Montáž**

**50** Očistěte spojovací plochy hlavy válců a bloku motoru. Překontrolujte, že oba spojovací kolíky jsou v místě na každém konci povrchu bloku motoru. Kde jsou použité, odstraňte svorky vložek válců.

**51** Položte nové těsnění na povrch bloku motoru, zabezpečte, že jeho identifikační díry a popis jsou na konci levé strany těsnění.

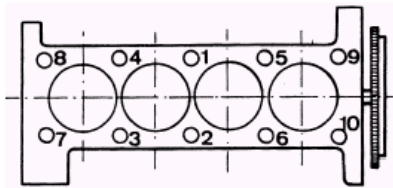
#### **8-ventilový motor**

**52** Kde je odstraněná, namontujte váčkovou hřídele (část 10), pak překontrolujte, že řemenice klikové hřídele a rozvodové kolo jsou ještě zajištěné v poloze s příslušnými kolíky. S pomocí pomocníka pozorně namontujte na blok hlavu válců a vyrovnejte na spojovací kolíky.

**53** Namažte závit a spodní stranu hlavy šroubu hlavy válců. Peugeot doporučuje tuk Molykote G.RAPID PLUS (k dispozici v Peugeot servisu); jako náhrada předepsaného tuku, může být použit jakýkoliv vysokotavitelný tuk dobré kvality.

**54** Pozorně zastrčte každý šroub s podložkou do jeho příslušné díry (nepouštějte) a zašroubujte pevně rukou, nezapomeňte vybavit rozpěrku na přední šroub na levé straně.

**55** Pracujte postupně podle ukazovaného postupu a utáhněte šrouby hlavy válců na 1 stupeň pomocí momentového klíče a vhodné nástrčky (**viz foto**).



**12.55 Pořadí utahování šroubu hlavy válců.**

**56** Na motorech 1508 cm<sup>3</sup>, 1761 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup>, postupně utáhněte šroub vedle šroubu v předepsaném pořadí, potom šrouby úplně povolte a přitáhněte na 2 stupeň krouticího momentu a následně na 3 stupeň. Je doporučeno, aby úhlová měřka byla používána v průběhu utahování 3 stupně, pro zajištění přesnosti. Jestliže není měřka k dispozici, použijte před utažením bílou barvu k vytvoření značky mezi hlavou šroubu a hlavou válců; značky pak mohou být používány k ověření, že se šroub otáčel dostatečně.

**57** Na 1998 cm<sup>3</sup> motorech, pracujte v přesném pořadí utažení všech šroubu na 2 stupeň krouticího momentu. Po utažení všech šroubu na 2 stupeň krouticího momentu, utáhněte šrouby na 3 stupeň v přesném pořadí pomocí úhlové měřky popsané v předešlém odstavci.

**58** Jakmile jsou šrouby hlavy válců správně utažené, naplňte čtyři olejové nádržky v hlavě válců (pod váčkovou hřídelí) čistým motorovým olejem.

**59** Připojte elektrickou instalaci k indukční cívice zapalování. Jinak, jestliže byla hlava sundána pro kontrolu, namontujte indukční cívku nebo rozdělovač (podle použití), podle popisu v kapitole 5.

**60** Namontujte a napněte rozvodový řemen s odvoláním na část 8.

**61** Namontujte pravý držák motorů a utáhněte šrouby na předepsaný krouticí moment. Zvedák může potom být odstraněn zespod motoru.

**62** Zbývající postup je obrácený postup demontáže obsahující následující body.

- Zajistěte, že všechna elektrická instalace je správně zapojená, a že všechny spojky jsou bezpečně připojené na správné součásti.
- Zajistěte, že hadice chladicí kapaliny jsou správně připojené, a že jejich svorky jsou bezpečně upnuté.
- Zajistěte, že všechny podtlakové a odvětrávací hadice jsou správně připojené.
- Namontujte kryt hlavy válců podle popisu v části 4.
- Připojte výfukový systém na sběrné potrubí, namontujte kryt čističe vzduchu a potrubí a upravte lanko akcelerátoru, podle popisu v kapitole 4. Jestliže bylo sběrné potrubí odstraněné, namontujte je podle popisu v kapitole 4.
- Nakonec, naplňte chladicí systém podle popisu v kapitole 1, a připojte baterii.

#### **Motor 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**63** Kde jsou odstraněné namontujte váčkové hřídele (část 10), pak ověřte, že řemenice klikové hřídele a řetězové kola váčkových hřídeli jsou ještě zajištěné příslušnými kolíky. S pomocí pomocníka, pozorně namontujte na blok hlavu válců a vyrovnejte na spojovací kolíky.

**64** Namažte závit a spodní stranu hlavy šroubu hlavy válců. Peugeot doporučuje tuk Molykote G.RAPID PLUS (k dispozici v Peugeot servisu); jako náhrada předepsaného tuku, může být použit jakýkoliv vysokotavitelný tuk dobré kvality.

**65** Pozorně zastrčte každý šroub s podložkou do jeho příslušné díry (nepouštějte) a zašroubujte pevně rukou, nezapomeňte vybavit rozpěrku na přední šroub na levé straně.

**66** Pracujte postupně podle ukazovaného postupu a utáhněte šrouby hlavy válců na 1 stupeň pomocí momentového klíče.

**67** Postupně utáhněte šroub vedle šroubu v předepsaném pořadí, potom šrouby úplně povolte a přitáhněte na 2 stupeň krouticího momentu a následně na 3 stupeň. Je doporučeno, aby úhlová měřka byla používána v průběhu utahování 3 stupně, pro zajištění přesnosti. Jestliže měřka není k dispozici, použijte před utažením bílou barvu k vytvoření značky mezi hlavou šroubu a hlavou válců; značky pak mohou být používány k ověření, že se šroub otáčel dostatečně.

**68** Namontujte a napněte rozvodový řemen s odkazem na část 8.

**69** Namontujte pravý držák motorů a utáhněte šrouby na předepsaný krouticí moment. Zvedák pak může být odstraněn zespod motoru.

**70** Zbývající postup je obrácený postup demontáže obsahující následující body.

- Zajistěte, že všechna elektrická instalace je správně zapojená, a že všechny spojky jsou bezpečně připojené na správné součásti.
- Zajistěte, že hadice chladicí kapaliny jsou správně připojené, a že jejich svorky jsou bezpečně upnuté.
- Zajistěte, že všechny podtlakové a odvětrávací hadice jsou správně připojené.
- Namontujte kryt hlavy válců podle popisu v části 4.
- Připojte výfukový systém na sběrné potrubí, namontujte kryt čističe vzduchu a potrubí, a namontujte rozdělovač podle popisu v kapitole 4.
- Připojte řemenici a hnací řemen s odvoláním na kapitole 1.
- Nakonec, naplňte chladicí systém podle popisu v kapitole 1 a připojte baterii.

#### **Motory 1998 cm<sup>3</sup> 16- ventilů**

**71** Postup je podobný jako pro motory 1905 cm<sup>3</sup> 16- ventilů popsaný výše, ale odvolává se také k odstavci 40.

### 13 Vana klikové skříně – demontáž a montáž

#### Demontáž

1 Odpojte minus pól baterie.

2 Vypustte motorový olej, pak očistěte a namontujte vypouštěcí zátku motorového oleje a bezpečně utáhněte. Jestliže se blíží interval výměny oleje a filtru, je doporučeno aby filtr byl také odstraněn a namontován nový. Po smontování pak může být motor naplněn novým olejem.

Odkaz na kapitulu 1 pro bližší zprávy

3 Zatáhněte ruční brzdou, zvedněte přední stranu vozidla a podložte nápravu podstavci (viz "Zvedání a podepření vozidla").

4 Na motorech s klimatizací, kde je kompresor namontovaný až u vany klikové skříně, odstraňte hnací řemen podle popisu v kapitole 1. Uvolněte kompresor a umístěte mimo vanu klikové skříně. Podložte váhu kompresoru přivázáním k vozidlu, předejete tak nadměrnému napnutí potrubí kompresoru. Neodpojujte chladicí potrubí z kompresoru (odkaz na výstrahu danou v kapitole 3).

5 Kde je nutné, odpojte dráty z čidla teploty oleje, které je zašroubované do vany klikové skříně.

6 Postupně povolte a odstraňte všechny šrouby z vany klikové skříně. Protože šrouby vany klikové skříně mají různou délku, odstraňte každý šroub jednotlivě a uložte v přesném uspořádání postrčením skrz označenou lepenkovou šablonu. Toto zamezí montovat šrouby nesprávné délky.

7 Odlepte vanu klikové skříně úderem dlaně. Spusťte vanu klikové skříně a odložte mimo vozidlo. Odstraňte těsnění (kde je vybavené), a vyřadte; při montáži musí být použité nové.

8 Zatímco je vana klikové skříně odstraněná, využijte příležitost k ověření sítka olejového čerpadla pro známky zanesení nebo trhlín. Bude-li to nutné, odstraňte čerpadlo podle popisu v části 14 a očistěte nebo vyměňte sítko.

9 Na některých motorech 1905 cm<sup>3</sup> 16-ventilů je namontovaná mezi vanou klikové skříně a blokem motoru velká rozpěrná deska. Jestliže je tato deska namontována, uvolněte dva šrouby z protilehlých rohu desky. Před odstraněním desky z motoru označte její polohu.

#### Montáž

10 Očistěte veškeré stopy těsnícího materiálu a těsnění ze styčných ploch bloku motoru a vany klikové skříně, pak použijte čistý hadr k vytření vany klikové skříně a vnitřku motoru.

11 Kde je namontovaná rozpěrná deska, odstraňte veškeré stopy těsnícího materiálu a těsnění z rozpěrné desky, pak naneste slabou vrstvu vhodného těsnícího materiálu na horní plochu rozpěrné desky (viz foto). Nasadte desku na blok motoru a bezpečně utáhněte její šrouby.



13.11a Kde je na spodku klikové skříně použita rozpěrná deska, použijte na vrchní povrch desky vhodný těsnící nátěr. . .



13.11b . . . pak namontujte desku na spodek bloku motoru

12 Na motorech kde vana klikové skříně byla namontovaná bez těsnění (hliníková vana klikové skříně), zajistěte, že spojovací povrchy vany klikové skříně jsou čisté a suché, pak použijte slabou vrstvu vhodného silikonového těsnícího tmelu na styčnou plochu vany klikové skříně.

13 Na motorech kde vana klikové skříně byla opatřena těsněním (ocelová vana klikové skříně), zajistěte, že všechny stopy starého těsnění byly odstraněny, a že styčné plochy vany klikové skříně jsou čisté a suché. Umístěte nové těsnění na vanu klikové skříně a přilepte pomocí jemné vrstvy vazelíny.

14 Nasadte na blok motoru vanu klikové skříně. Namontujte její šrouby, zajistěte, že každý je zašroubován do své původní polohy. Utáhněte šrouby rovnoměrně a vzestupně na předepsaný kroučící moment.

15 Kde je nutné, připojte kompresor klimatizace s její armaturou na spodek klikové skříně a vsuňte šrouby. Bezpečně utáhněte šrouby kompresoru, pak namontujte hnací řemen podle popisu v kapitole 1.

16 Připojte konektory elektrické instalace na čidlo teploty oleje (pokud je vybavené).

17 Spusťte vozidlo na zem, pak znovu naplňte motor olejem podle popisu v kapitole 1.

### 14 Olejové čerpadlo – demontáž, kontrola a montáž

#### Demontáž

1 Odstraňte vanu klikové skříně (viz část 13).

2 Kde je nutné, uvolněte dva šrouby a sundejte kryt řetězového kola pryč z přední strany olejového čerpadla.

3 Povolte a odstraňte tři šrouby zajišťující olejové čerpadlo k bloku motoru. Uvolněte řetězové kolo čerpadla z řetězu a odstraňte olejové čerpadlo (viz foto). Kde je nutné, také odstraňte rozpěrnou desku, která je namontovaná vzadu olejového čerpadla.



14.3 Odstranění olejového čerpadla

#### Kontrola

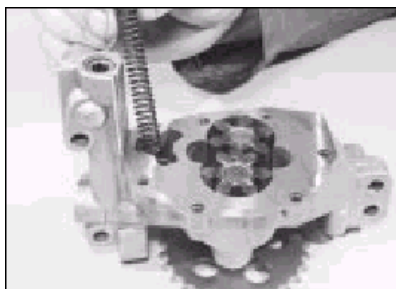
4 Zkontrolujte řetězové kolo olejového čerpadla pro známky poškození a opotřebenosti, jako například vyštípnuté nebo chybějící zuby. Jestliže je zub opotřebený, sestava čerpadla musí být vyměněná, protože řetězové kolo není k dispozici samostatně. Je doporučeno, aby řetěz a řetězové kolo namontované na klikové hřídeli bylo vyměněné současně. Před výměnou řetězu a řetězového kola, nejprve odstraňte z klikové hřídele řetězové kolo rozvodového řemene podle popisu v části 8. Uvolněte držák olejového těsnění z bloku motoru. Řetězové kolo a řetěz může pak být stáhnut z konce klikové hřídele. Upozornění na část C pro bližší informace.

5 Povolte a odstraňte šrouby (spolu odraznou desku, kde je použita) zajišťující kryt sítka na těle čerpadla. Odklopte kryt sítka a odložte pomocný ventil a pružinu, poznamenejte uložení (viz foto).

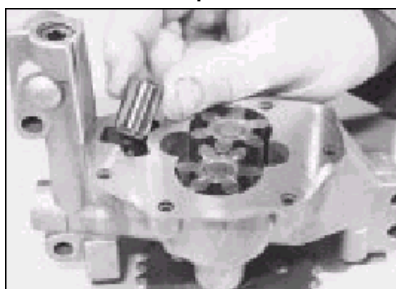


14.5a Odstraňte šrouby krytu olejového čerpadla . . .

6 Zkontrolujte oběžné kola a tělo čerpadla na známky opotřebenosti nebo poškrábání. Jestliže jsou opotřebené, kompletní sestava čerpadla musí být vyměněná.



**14.5b . . . pak zvedněte pryč kryt a odstraňte pružinu . . .**



**14.5c . . . a pomocný ventil, poznamenejte jak je namontovaný**

7 Zkontrolujte synchronní ventil na známky opotřebování nebo poškození a vyměňte bude-li to nutné. Stav pružiny pomocného ventilu může být ověřený pouze porovnáním s novou pružinou; jestliže je nějaká pochybnost o jejím stavu, znamená to pružinu vyměnit. Obojí píst a pružina je k dispozici jednotlivě.

8 Důkladně očistěte sítko olejového čerpadla vhodným rozpouštědlem a přezkoušejte na známky zanesení nebo trhlin. Jestliže je sítko porušené, sítko a úplné víčko musí být vyměněné.

9 Vložte pružinu pomocného ventilu a kryt sítka. Namontujte kryt na tělo čerpadla, vyrovnejte pomocný ventil s jeho vrtáním v čerpadle. Namontujte odraznou desku (kde je použita) a šrouby krytu a utáhněte je bezpečně.

### Montáž

10 Nasadte nahoru rozpěrnou desku (kde je použita), pak nasadte řetězové kolo čerpadla s jeho řetězem. Umístěte čerpadlo na patu bloku motoru. Namontujte šrouby čerpadla a utáhněte na předepsaný krouticí moment.

11 Pokud je nutné, sundejte kryt řetězového kola v místě na čerpadle. Namontujte jeho šrouby a bezpečný utáhněte.

12 Namontujte vanu klikové skříňě podle popisu v části 13.

### 15 Chladicí zařízení oleje – demontáž a montáž

**Poznámka:** Olejový chladič je montovaný na všech motorech.

### Demontáž

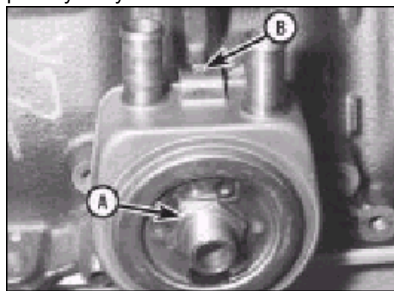
1 Zatáhněte pevně ruční brzdu, pak nadzvedněte heverem předek vozidla a podepřete nápravu podstavcem (viz Zvedání a podepření vozidla).

2 Vypusťte chladicí systém podle popisu v kapitole 1. Eventuálně, stiskněte hadice chladicí kapaliny olejového chladiče přímo nad chladičem a buďte připravení na nějakou ztrátu chladicí kapaliny, protože hadice jsou odpojené.

3 Umístěte vhodnou nádobu pod olejový filtr. Vyšroubujte filtr pomocí nástroje k demontování olejového filtru a bude-li to nutné vypusťte olej do nádoby. Jestliže je olejový filtr v průběhu demontování poškozen nebo zkřiven, musí být vyměněn. Poměr ceny nového olejového filtru k ceně opravy škody, která může vzniknout použitím proděravěného filtru, je pravděpodobně dobrý důvod pro výměnu filtru.

4 Uvolníte svorky a odpojte hadice chladicí kapaliny z olejového chladiče.

5 Vyšroubujte šroub připevňující olejový chladič a olejový filtr k bloku motoru a odstraňte chladič. Poznačte si umístění zářezu v přírubě chladiče, které je nasazené na výstupku na bloku motoru (viz foto). Vyřadte těsnicí kroužek olejového chladiče; při montáži musí být použitý nový.



**15.5 Připevňovací šroub (A) olejového chladiče a olejového filtru a poloha zářezu (B)**

### Montáž

6 Namontujte nový těsnicí kroužek do osazení vzadu chladiče, pak nasadte chladič na blok motoru.

7 Zajistěte, že poloha zářezu v přírubě chladiče je správně zadaná s výstupkem na bloku motoru, pak namontujte připevňovací šroub a bezpečně utáhněte.

8 Namontujte olejový filtr, pak spusťte vozidlo k zemi. Dolijte motorový olej (odkaz na "Týdenní kontroly").

9 Znovu naplňte nebo dolijte chladicí kapalinu -viz kapitola 1. Nastartujte motor a přezkontrolujte chladič na známky prosakování.

### 16 Olejové těsnění klikové hřídele – výměna

### Pravá strana olejového těsnění

1 Odstraňte řetězové kolo klikové hřídele a přírubu rozpěrky podle popisu v části 8. Uložte rozvodový řemen mimo pracovní oblasti, aby nemohl být znečištěn olejem. Poznačte si přesnou hloubku těsnění v jejím pouzdru.

2 Vrtákem nebo nebozezem vyvrtejte dvě malé protilehlé díry v těsnění. Do těchto otvorů zašroubujte šrouby a táhnutím šroubku kleštěmi vytáhněte těsnění (viz foto).

Těsnění může též být odstraněné pomocí plochého šroubováku, ale dávejte pozor abyste nepoškodili rameno klikové hřídele nebo pouzdro těsnění.



**16.2 Pomocí samořezných šroubu a kleští vyjměte olejové těsnění klikové hřídele**

3 Očistěte kryt těsnění a abruseťte veškeré ostré okraje nebo hrany, které mohou způsobit poruchu těsnění.

4 Namažte okraje nového těsnění čistým motorovým olejem a pozorně umístěte těsnění na konec klikové hřídele. Všimněte si, že čelní stěna těsnícího břítu musí být dovnitř. Dávejte pozor nepoškodit těsnicí břit během montování.

5 Vsuňte nové těsnění pomocí vhodného trubkového narážeče o průměru jako ložisko, který doléhá pouze na tvrdé vnější okraje těsnění. Klepejte těsnění do shodné hloubky jak bylo původně před demontáží.

6 Umyjte všechny stopy oleje, pak namontujte řetězové kolo klikové hřídele podle popisu v části 8.

### Levá strana olejového těsnění

7 Odstraňte setrvačnick podle popisu v části 17. Poznamenejte si přesnou hloubku těsnění v jeho pouzdru.

8 Vrtákem nebo nebozezem vyvrtejte dvě malé protilehlé díry v těsnění. Do těchto otvorů zašroubujte šrouby a táhnutím šroubku kleštěmi vytáhněte těsnění.

9 Očistěte pouzdro těsnění a vyleštíte veškeré ostré okraje nebo hrany, které mohou způsobit poškození těsnění.

10 Namažte okraje nového těsnění čistým motorovým olejem a opatrně umístěte těsnění na konec klikové hřídele.

11 Vybavte nové těsnění pomocí vhodného trubkového narážeče, který doléhá pouze na tvrdé krajní hrany těsnění. Usadte těsnění do stejné hloubky jak bylo před demontáží.

12 Umyjte všechny stopy oleje, pak namontujte setrvačnick s odvoláním na část 17.

### 17 Setrvačnick- Hnací hlavice – demontáž, kontrola a montáž

### Demontáž

#### Setrvačnick - motory s manuální převodovkou

1 Odstraňte převodovkou podle popisu v kapitole 7A, pak odstraňte sestavu spojky podle popisu v kapitole 6.

2 Zajistěte setrvačnick podobným zajištěním, které je na fotografii 5.3 (část 5).

Eventuelně, šroubem řemenice vloženým mezi setrvačnick a blok motoru. Nepokoušejte se zajistit setrvačnick pomocí zajišťovacích kolíků v řemenici klikové hřídele popsaném v části 3.

**3** Povolte a odstraňte šrouby setrvačnicku a sejměte setrvačnick z klikové hřídele. Jestliže spojovací kolíky setrvačnicku jsou v klikové hřídeli volné, odstraňte je a uložte s setrvačnickem do úschovy. Šrouby setrvačnicku vyřadte; při montáži musíte použít nové.

#### **Hnací hlavice - motory s automatickou převodovkou**

**4** Vyjměte převodovku podle popisu v kapitole 7B. Zajistěte hnací hlavici podle popisu v odstavci 2. Poznačte vzájemnou polohu mezi deskou měniče momentu a hnací hlavici a povolte všechny šrouby hnací hlavice.

**5** Vyjměte šrouby, společně s deskou měniče momentu a dvěma podložkami (na každé straně desky měniče momentu jedna). Všimněte si, že podložky jsou různé tloušťky, tlustší je na vnější straně desky měniče momentu. Šrouby hnací hlavice vyřadte; při montáži musí být použité nové.

**6** Sundejte hnací hlavici z konce klikové hřídele. Jestliže spojovací kolíky jsou volné v klikové hřídeli, vyjměte je a uložte s hnací hlavici do úschovy.

#### **Kontrola**

**7** Na motorech s manuální převodovkou, zkontrolujte na setrvačnicku rýhování povrchu spojky, opotřebování nebo vylámání ozubeného prstenu. Jestliže je povrch spojky rýhovaný, může být setrvačnick přesoustrožený, ale výměna je vhodnější. Vyhledejte radu v Peugeot servisu nebo u odborníka na opravy motoru zdali je možné opracování strojem. Jestliže je ozubení prstenu opotřebované nebo poškozené, setrvačnick musí být vyměněn, protože není možné vyměnit ozubení prstenu samostatně.

**8** Na motorech s automatickou převodovkou přezkoumujte pozorně hnací hlavici na známky deformace. Hledejte veškeré jemné praskliny kolem závitů nebo praskliny na povrchu a prozkoumejte ozubený prsten pro známky opotřebování nebo vylamování. Jestli se vyskytne známka opotřebování nebo poškození, hnací hlavice musí být vyměněna.

#### **Montáž**

##### **Setrvačnick - motory s manuální převodovkou**

**9** Očistěte povrch setrvačnicku a klikové hřídele. Zbavte závitů klikové hřídele zajišťovací směsí pomocí přesného závitníku, jestli je k dispozici.

**10** Jestliže závitů nových šroubů setrvačnicku nejsou opatřené zajišťovací směsí, použijte vhodnou zajišťovací směs k zajištění závitů každého šroubu (viz foto).



**17.10** Jestliže nejsou nové závit šroubu setrvačnicku opatřené zajišťovací, použijte k zajištění směs. .

**11** Zajistěte, že spojovací kolíky jsou na svém místě. Nasadte setrvačnick a umístěte na spojovací kolíky, a použijte nové šrouby.

**12** Zajistěte setrvačnick pomocí metody použité při demontáži a utáhněte šrouby na předepsaný kroučící moment (viz foto).



**17.12** . . . pak namontujte setrvačnick, a utáhněte šrouby na předepsaný kroučící moment

**13** Namontujte spojku podle popisu v kapitole 6. Odstraňte zajištění setrvačnicku a namontujte převodovku podle popisu v kapitole 7A.

##### **Hnací hlavice - motory s automatickou převodovkou**

**14** Proveďte činnosti popsané výše v odstavcích 9 a 10, slovo setrvačnick nahraďte " hnací hlavici ".

**15** Umístěte hnací hlavici na spojovací kolíky.

**16** Nasadte desku měniče momentu s tenčí podložkou vzadu desky a tlustou podložkou nadvrchu a vyrovnejte do řady se značkami vyrobenými při demontáži.

**17** Nasadte nové šrouby, pak zajistěte hnací hlavici pomocí způsobu použitého při demontáži. Utáhněte šrouby na předepsaný kroučící moment sadou klíčů.

**18** Odstraňte blokovací nástroj hnací hlavice a namontujte převodovku (viz kapitola 7B).

**18** Připevnění motorů převodovky – kontrola a výměna

#### **Kontrola**

**1** Jestliže je potřeba zlepšit přístup, zvedněte přední stranu automobilu a podepřete bezpečně nápravu podstavcem (viz Zvedání a podepření vozidla).

**Jestliže nemáte k dispozici vhodný závitník, vyřezajte podél závitů jednoho ze starých šroubů setrvačnicku dva zářezy, a použijte šroub k odstranění zajišťovací směsi ze závitů.**

**2** Přezkoumujte připevnění silentbloku, podívejte se jestli není prasklý nebo odlepen od kovu v jakékoliv části; vyměňte silentblok jestli je viditelné takové poškození nebo zhoršení.

**3** Přezkoumujte, že všechny připevňovací spony jsou bezpečně utáhnuté; k přezkoumování použijte momentový klíč.

**4** Pomocí velkého šroubováku nebo páčidla, posuďte opotřebování připevnění pozorným páčením pro případné zjištění volné vůle. Kde toto není možné, zajistěte si pomoc pomocníka k pohybu motoru, převodovky dopředu dozadu, nebo ze strany na stranu, zatímco sledujete připevnění. I když nějakou vůli je třeba předpokládat dokonce i u nových součástí, nadměrné opotřebování by mělo být zřejmé. Jestliže se vyskytne nadměrná vůle, přezkoušejte nejdříve, že spony jsou správně zajištěné, pak vyměňte veškeré opotřebované součásti podle popisu níže.

#### **Výměna**

**Pravá-strana upevnění - 1580 cm<sup>3</sup>, motory 1761 cm<sup>3</sup> a 1905 cm<sup>3</sup>**

**5** Odpojte mínus pól baterie. Uvolněte všechny příslušné hadice a elektrickou instalaci z jejich přídržných sponek, a uvolněte z místa upevnění aby nepřekážely během postup demontáže.

**6** Umístěte zvedák pod motor a zvedněte zvedák dokud nepodepře váhu motoru.

**7** Povolte a odstraňte tři matice zajišťující pravý nosný držák k motoru. Odstraňte jednoduchou maticí zajišťující podpěru k montážnímu silentbloku a zvedněte držák.

**8** Nadzvedněte gumovou tlumicí desku pryč ze šroubu silentbloku, pak vyšroubujte silentblok z karoserie a odstraňte z vozidla. Bude-li to nutné, lze nosný držák odšroubovat a odejmout ze strany hlavy válců.

**9** Přezkoumujte pečlivě všechny součásti na opotřebování nebo poškození a vyměňte pokud je to nutné.

**10** Při montáži, připevněte šroub silentbloku do karoserie vozu a bezpečně utáhněte. Kde byl odstraněn, namontujte nosný držák na stranu hlavy válců a bezpečně utáhněte jeho šrouby.

**11** Namontujte gumovou tlumicí desku na šroub silentbloku a namontujte nosný držák.

**12** Utáhněte matice nosného držáku na předepsaný kroučící moment.

**13** Odstraňte zvedák z pod motoru a připojte minus pól baterie.

### **Pravý držák - motory 1998 cm<sup>3</sup> 8- ventilů a 16- ventilů**

**14** Odpojte mínus pól baterie. Uvolněte všechny příslušné hadice a elektrickou instalaci z jejich přídržný sponek a uvolněte z místa upevnění aby nepřekážely během postup demontáže.

**15** Umístěte zvedák pod motor a zvedněte zvedák dokud nepodepře váhu motoru.

**16** Povolte dva šrouby zajišťující zahnutou montážní desku v karoserii. Zvedněte desku a stáhněte gumový tlumič z vrcholu nosného držáku.

**17** Povolte a odstraňte dvě matice a dva šrouby připevňující pravou stranu motoru a převodovky k nosnému držáku na motoru. Odstraňte matici zajišťující podpěru k připevnění silentbloku a zvedněte podpěru.

**18** Zvedněte gumovou tlumič desku pryč ze šroubu připevňující silentblok, pak odšroubujte připevnění silentbloku z karoserie a odstraňte z vozidla. Bude-li to nutné, nosný držák lze uvolnit a odstranit zepředu bloku motoru.

**19** Překontrolujte pozorně všechny součásti na známky opotřebenosti nebo poškození a vyměňte jak bude nutné.

**20** Při montáži, zašroubujte držák silentbloku do karoserie vozu a bezpečně utáhněte. Kde byl odstraněný, namontujte nosný držák do předku bloku motoru a bezpečně utáhněte jeho šrouby.

**21** Namontujte gumovou tlumič desku na šroub připevňující silentblok a namontuje nosný držák.

**22** Utáhněte matice nosného držáku na předepsaný krouticí moment a odstraňte zvedák z pod motoru.

**23** Namontujte gumový tlumič na vrchol nosného držáku a namontujte zahnutou desku. Utáhněte šrouby desky na předepsaný krouticí moment a připojte baterii.

#### **Levý držák**

**24** Odstraňte baterii a podnos baterie, podle popisu v kapitole 5. Povolte a odstraňte podložní desku baterie montáž šrouby. Uvolněte elektrickou instalaci z desky a odstraňte desku z oddělení motoru.

**25** Umístěte zvedák pod převodovkou a zvedněte zvedák dokud nepodepře váhu převodovky.

**26** Povolte a odstraňte prostřední matici a podložku z levé strany podpěry. Uvolněte dva šrouby připevňující sestavu nosného držáku do karoserie vozu a odstraňte sestavu z připevňujícího šroubu.

**27** Sundejte rozpěrku pryč ze šroubu, pak vyšroubujte šroub z vrcholu převodové skříně a odstraňte s podložkou.

**28** Překontrolujte pozorně všechny součásti na známky opotřebenosti nebo poškození a vyměňte podle potřeby.

**29** Očistěte závity šroubů a použijte zajišťující směs na závity. Namontujte šroub a podložku na vrchol převodovky a utáhněte na předepsaný krouticí moment.

**30** Namontujte rozpěrku nahoru na šroub, pak namontujte sestavu nosného držáku. Utáhněte oba šrouby nosného držáku k karoserii a utáhněte prostřední matici předepsaným krouticím momentem a vyjměte zvedák z pod převodovky.

**31** Namontujte desku pod baterii, utáhněte šrouby a namontujte baterii podle popisu v kapitole 5.

#### **Zadní část podpěry**

**32** Odkaz na část A kapitoly 2, Část 16.